

**Gebruikers-
en service-
handleiding**

hp StorageWorks **1/8 Tape Autoloader:** **Ultrium 230, Ultrium 460, DLT VS80, SDLT 320**

Productversie: 1.0

Eerste editie: februari 2004

Artikelnummer: AA926-90901N

Deze gebruikers- en servicehandleiding bevat een overzicht van de HP StorageWorks 1/8 Ultrium 230, Ultrium 460, DLT VS80 en SDLT 320 Tape Autoloaders, evenals configuratie-instructies en elementaire tips voor het oplossen van problemen.

De HP StorageWorks 1/8 Tape Autoloader is ontworpen voor elementaire gegevensbescherming en is een voordelige, betrouwbare en eenvoudig te installeren oplossing voor het maken van onbeheerde backups.



© Copyright 2002 -2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Dit materiaal wordt zonder garantie verstrekt, daaronder mede begrepen maar niet beperkt tot impliciete garanties van verkoopbaarheid en geschiktheid voor een bepaalde toepassing. Hewlett-Packard aanvaardt geen aansprakelijkheid voor fouten in deze publicatie; ook aanvaardt Hewlett-Packard geen aansprakelijkheid voor incidentele schade of voor schade die wordt veroorzaakt door verstrekking, eventuele ondoelmatigheid of gebruik van dit materiaal.

De informatie in dit document valt onder het copyright. Geen enkel deel van dit document mag worden gefotokopieerd, vermenigvuldigd of vertaald zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hewlett-Packard. De informatie in deze handleiding kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. De enige garanties voor HP producten en services worden uiteengezet in de expliciete garantieverklaringen bij deze producten en services. Geen enkel onderdeel van dit document mag als extra garantie worden gezien. HP aanvaardt geen aansprakelijkheid voor technische fouten, drukfouten of weglatingen in deze publicatie.

Microsoft®, MS-DOS®, MS Windows®, Windows® en Windows NT® zijn in de Verenigde Staten gedeponeerde handelsmerken van Microsoft Corporation.

Hewlett-Packard Company aanvaardt geen aansprakelijkheid voor technische fouten, drukfouten of weglatingen in deze publicatie. De informatie in dit document wordt zonder garantie verleend en kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. De garanties voor producten van Hewlett-Packard Company staan in de garantiebeschrijvingen bij de desbetreffende producten. Geen enkel onderdeel van dit document mag als extra garantie worden gezien.

Gedrukt in de Verenigde Staten.

1/8 Tape Autoloader: Ultrium 230, Ultrium 460, DLT VS 80, SDLT 320 Gebruikers- en servicehandleiding

Eerste editie: februari 2004

Artikelnummer: AA926-90901N

Voorgeschreven modelnummer: BRSLA-0203

Inhoud

Informatie over deze handleiding	7
Conventies	8
Documentconventies	8
Symbolen in tekst	9
Symbolen op de apparatuur	9
Stabiliteit van het rack	10
Technische ondersteuning	11
Technische ondersteuning van HP	11
HP Storage website	11
Geautoriseerde HP Business of Service Partner	11
1 Autoloader installeren	13
Overzicht van het hoofdstuk	13
Voorzieningen en vereisten van de autoloader	14
Maximale opslagcapaciteit en overdrachtssnelheid	15
1/8 Ultrium Tape Autoloaders	15
1/8 DLT en SDLT Tape Autoloaders	16
SCSI-vereisten	16
Productoverzicht van de autoloader	17
Locatie kiezen	18
Autoloader uitpakken	19
Onderdelen van het product	20
Set voor montage in een rack (optioneel)	21
Autoloader in een rack installeren (optioneel)	22
SCSI-kabel en netsnoer aansluiten	25
Host voorbereiden en de verbinding controleren	28

2 Autoloader bedienen	31
Overzicht van het hoofdstuk	31
Overzicht van het bedieningspaneel	32
Lampjes	34
Bedieningsknoppen op het bedieningspaneel	34
Overzicht van de menustructuur	35
Tapecartridges gebruiken	36
Type cartridge	37
Tapecartridges plaatsen	38
Tapecartridges verwijderen	39
Tapecartridges laden	40
Tapecartridges vrijgeven	40
Cartridges beveiligen tegen schrijven	41
Cartridges onderhouden	43
Tapedrive reinigen	44
Cartridge-inventaris bijwerken	46
3 Beheer van de autoloader	47
Overzicht van het hoofdstuk	47
Autoloader configureren	48
Autoloader opnieuw instellen	48
SCSI-ID wijzigen	49
SCSI-ID van de tape autoloader wijzigen	49
SCSI-ID van de tapedrive wijzigen: alleen voor de modellen Ultrium 230, Ultrium 460 en SDLT 320	50
Werkstanden van de autoloader	50
Overzicht	50
Stand Random (Willekeurig)	51
Stand Sequential (Sequentieel)	51
Circular Mode (Circulair) aan/uit	51
Autoload Mode (Automatisch laden) aan/uit	52

Beheer van de autoloader	<i>vervolg</i>	
Firmware updaten		53
Met HP Library & Tape Tools		53
Met een Field Upgrade Tape (FUP)		54
Systeemtest van de autoloader uitvoeren		55
Informatie opvragen over de autoloader		56
Cycle Count (Aantal cycli)		56
View Event Log (Gebeurtenislogboek weergeven)		56
Product Revision (Productversie)		57
Firmware Revision (Firmwareversie)		57
4 Diagnoseprogramma's en problemen oplossen		59
Overzicht van het hoofdstuk		59
HP Library & Tape Tools gebruiken om problemen op te lossen		60
Problemen oplossen		61
Installatieproblemen		61
Tabel voor het oplossen van problemen		64
Vastzittende tapes uit slots halen		69
Foutcodes van de autoloader		72
A Technische specificaties		79
Afmetingen en gewicht van de Autoloader		79
1/8 Tape Autoloader: alle modellen		79
Bedrijfsspecificaties van de autoloader		80
Specificaties van de tapedrive		81
Specificaties van de datacartridge		83
Cartridgetype en artikelnummer		85
Omgevingsspecificaties		85
B Klantenondersteuning		87
Product registreren		87
Benodigde informatie voor ondersteuning		88
Ondersteuning voor backupsoftware		88
Onderdelen en accessoires		89

C	Internationale kennisgevingen	91
	Internationale kennisgevingen	91
	Federal Communications Commission Notice	91
	Class B Equipment	92
	Modifications	92
	Cables	92
	Voorgeschreven identificatienummers	92
	Plaats van het productlabel	93
	Netsnoeren	93
	Internationale kennisgevingen	94
	Kennisgeving voor de Europese Unie	94
D	Elektrostatische ontlading	95
	Elektrostatische ontlading voorkomen	96
	Aardingsmethoden	96
	Index	97

Informatie over deze handleiding

Deze gebruikers- en servicehandleiding bevat de informatie die u nodig heeft voor het volgende:

- de HP StorageWorks 1/8 Tape Autoloader installeren;
- de HP StorageWorks 1/8 Tape Autoloader configureren en bedienen;
- problemen met de HP StorageWorks 1/8 Tape Autoloader oplossen.

Het hoofdstuk 'Informatie over deze handleiding' bevat de volgende onderwerpen:

- [Conventies](#), pagina 8
- [Stabiliteit van het rack](#), pagina 10
- [Technische ondersteuning](#), pagina 11

Conventies

De volgende conventies worden gebruikt:

- Documentconventies
- Symbolen in tekst
- Symbolen op de apparatuur

Documentconventies

De documentconventies in [Tabel 1](#) gelden in de meeste gevallen.

Tabel 1: Documentconventies

Element	Conventie
Kruisverwijzingen	Blauwe tekst: Afbeelding 1
Toets- en veldnamen, menuopties, knoppen en titels van dialoogvensters	Vet
Bestandsnamen, namen van applicaties en gemarkeerde tekst	<i>Cursief</i>
Invoer van de gebruiker, namen van opdrachten en directory's, en systeemreacties (uitvoer en berichten)	Letterttype met vaste tekenbreedte NAMEN VAN OPDRACHTEN worden in hoofdletters en met vaste tekenbreedte weergegeven, tenzij er onderscheid wordt gemaakt tussen hoofdletters en kleine letters.
Variabelen	<Letterttype met vaste tekenbreedte, cursief>
Adressen van websites	Blauw, onderstreept schreefloos lettertype: http://www.hp.com

Symbolen in tekst

In de tekst van deze handleiding komen symbolen voor. Deze symbolen hebben de volgende betekenis:



WAARSCHUWING: Als u de aanwijzingen na dit kopje niet opvolgt, kan dit leiden tot lichamelijk letsel of levensgevaar.



Voorzichtig: Als u de aanwijzingen na dit kopje niet opvolgt, kan dit leiden tot beschadiging van de apparatuur of verlies van gegevens.

Opmerking: Na dit kopje vindt u commentaar, aanvullende informatie of interessante wetenswaardigheden.

Symbolen op de apparatuur

Op hardware die in deze handleiding wordt besproken, komen mogelijk apparatuursymbolen voor. Deze symbolen hebben de volgende betekenis:



Deze symbolen duiden op het risico van elektrische schokken. De ingesloten gedeelten kunnen niet door de gebruiker worden onderhouden.

WAARSCHUWING: Open dit gedeelte niet om het risico van letsel door elektrische schokken te beperken.



Elke RJ-45-connector met deze symbolen geeft een netwerkaansluiting aan.

WAARSCHUWING: Steek geen telefoon- of telecommunicatie-connectoren in deze aansluiting, om het risico van letsel door elektrische schokken, brand of schade aan apparatuur te beperken.



Deze symbolen geven een heet oppervlak of een heet onderdeel aan. Aanraking van dit oppervlak kan brandwonden veroorzaken.

WAARSCHUWING: Laat het oppervlak afkoelen voordat u het aanraakt, om het risico van brandwonden te beperken.



Netvoedingseenheden of systemen met deze symbolen hebben meerdere voedingsbronnen.

WAARSCHUWING: Koppel alle netsnoeren van de voedingsbronnen en de systemen los om de voeding geheel uit te schakelen. Zo beperkt u het risico van lichamelijk letsel door elektrische schokken.



Deze symbolen geven aan dat het product of de assemblage te zwaar is om door één persoon veilig te kunnen worden vervoerd.

WAARSCHUWING: Houdt u zich aan de lokale gezondheids- en veiligheidsvoorschriften en richtlijnen voor het hanteren van materialen om het risico van lichamelijk letsel of schade aan de apparatuur te beperken.

Stabiliteit van het rack

Met een stabiel rack beschermt u personen en apparatuur.



WAARSCHUWING: Beperk het risico van lichamelijk letsel en schade aan de apparatuur door ervoor te zorgen dat:

- de stelvoetjes van het rack op de grond rusten;
 - het volle gewicht van het rack op de stelvoetjes rust;
 - de stabilisatiesteunen aan het rack zijn bevestigd (bij installatie in een enkel rack);
 - de racks zijn aan elkaar gekoppeld (bij installatie van meerdere racks);
 - er maar één onderdeel tegelijk uit het rack wordt geschoven (een rack kan instabiel worden als meer dan één onderdeel is uitgeschoven).
-

Technische ondersteuning

Als u na het lezen van deze handleiding nog vragen heeft, kunt u contact opnemen met een geautoriseerde HP Service Partner of een bezoek brengen aan onze website: <http://www.hp.nl>.

Technische ondersteuning van HP

Ga hiervoor naar: <http://www.hp.com/support/>. Selecteer uw land op deze website.

Zorg dat u tijdens het gesprek met de technische ondersteuning de volgende informatie bij de hand heeft:

- registratienummer voor technische ondersteuning (indien van toepassing)
- serienummer van het product
- modelnaam en nummer van het product
- eventuele foutberichten
- type besturingssysteem en versienummer
- gedetailleerde, specifieke vragen

HP Storage website

De HP website bevat de meest recente informatie over dit product. Ook kunt u hier de meest recente stuurprogramma's downloaden. Ga voor Storage-producten naar: <http://www.hp.com/country/us/eng/prodserv/storage.html>.

Selecteer op deze website het betreffende product of de gewenste oplossing.

Geautoriseerde HP Business of Service Partner

U kunt ook technische ondersteuning vragen bij een geautoriseerde HP Business of Service Partner. Als u de naam van een geautoriseerde HP Business of Service Partner bij u in de buurt wilt weten, gaat u als volgt te werk:

- Bel 0182 - 565888.
- Ook kunt u de Nederlandse HP website raadplegen voor locaties en telefoonnummers: <http://www.hp.nl>.

Autoloader installeren



Overzicht van het hoofdstuk

In dit hoofdstuk wordt het volgende beschreven:

- [Voorzieningen en vereisten van de autoloader](#), pagina 14
- [Productoverzicht van de autoloader](#), pagina 17
- [Autoloader in een rack installeren \(optioneel\)](#), pagina 22
- [SCSI-kabel en netsnoer aansluiten](#), pagina 25
- [Host voorbereiden en de verbinding controleren](#), pagina 28

Voorzieningen en vereisten van de autoloader

De 1/8 Tape Autoloader heeft een uniek ontwerp, waarbij de drive in het midden is geplaatst en de slots om de drive roteren. Deze autoloader biedt plaats voor maximaal acht cartridges in een compact 2U-model.

De HP StorageWorks 1/8 Ultrium 230, Ultrium 460 en SDLT 320 Tape Autoloaders gebruiken twee SCSI-bestemmingsadressen: één voor de tapedrive en één voor de robotica van de autoloader. De 1/8 Tape Autoloader model VS80 gebruikt één SCSI-bestemmingsadres.

De 1/8 Tape Autoloader kan worden gebruikt met de meeste besturingssystemen en omgevingen die ondersteuning bieden voor de SCSI-interface, maar als u alle voorzieningen wilt kunnen gebruiken, is directe ondersteuning door het besturingssysteem of een compatibele backupapplicatie vereist.

De HP StorageWorks 1/8 Tape Autoloader gebruikt de volgende interface voor uw specifieke type model:

Tabel 2: Model- en interfacetype

Model	Interface
Ultrium 230	Ultra2 SCSI LVD/SE
Ultrium 460	Ultra3 SCSI LVD/SE
DLT VS80	Ultra2 SCSI LVD/SE
SDLT 320	Ultra2 SCSI LVD/SE

Maximale opslagcapaciteit en overdrachtssnelheid

Voor elk model 1/8 Tape Autoloader gelden de volgende maximale opslagcapaciteit en overdrachtssnelheid:

1/8 Ultrium Tape Autoloaders

Tabel 3: Specificaties van de Ultrium 230 Tape Autoloader

Kenmerk	Specificatie
Maximale opslagcapaciteit	Basis: 800 GB Gecomprimeerd: 1,6 TB (2:1-compressie)
Maximale overdrachtssnelheid	Basis: 15 MB/sec (54 GB/u) Gecomprimeerd: 30 MB/sec (108 GB/u) (2:1-compressie)

Tabel 4: Specificaties van de Ultrium 460 Tape Autoloader

Kenmerk	Specificatie
Maximale opslagcapaciteit	Basis: 1,6 TB Gecomprimeerd: 3,2 TB (2:1-compressie)
Maximale overdrachtssnelheid	Basis: 30 MB/sec (108 GB/u) Gecomprimeerd: 60 MB/sec (216 GB/u) (2:1-compressie)

1/8 DLT en SDLT Tape Autoloaders

Tabel 5: Specificaties van de VS80 Tape Autoloader

Kenmerk	Specificatie
Maximale opslagcapaciteit	Basis: 320 GB Gecomprimeerd: 640 GB (2:1-compressie)
Maximale overdrachtssnelheid	Basis: 3 MB/sec (10,8 GB/u) Gecomprimeerd: 6 MB/sec (21,6 GB/u) (2:1-compressie)

Tabel 6: Specificaties van de SDLT 320 Tape Autoloader

Kenmerk	Specificatie
Maximale opslagcapaciteit	Basis: 1,28 TB Gecomprimeerd: 2,56 TB (2:1-compressie)
Maximale overdrachtssnelheid	Basis: 16 MB/sec (57,6 GB/u) Gecomprimeerd: 32 MB/sec (115,2 GB/u) (2:1-compressie)

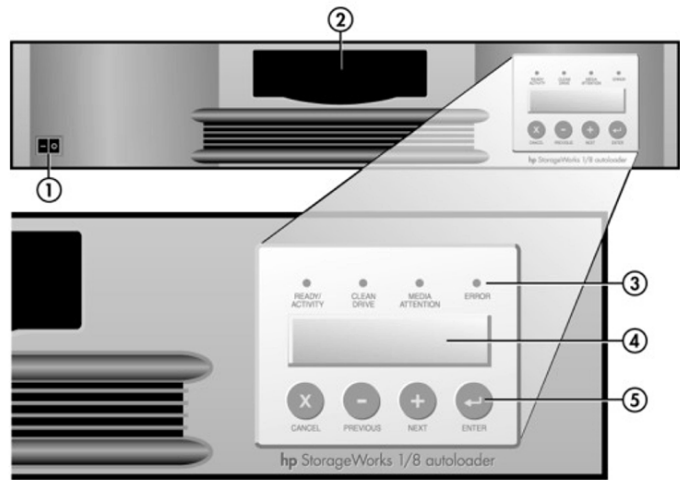
SCSI-vereisten

De autoloader is uitgerust met een Wide SCSI-2- of SCSI-3- (zie [Tabel 2](#), op pagina 14 voor uw specifieke model) LVD (Low-Voltage Differential) SCSI-bus maar kan ook worden aangesloten op een SE (Single-Ended) SCSI-bus. Controleer of uw SCSI-hostadapter of -controller deze normen ondersteunt. Als u de autoloader op een SE SCSI-bus aansluit of als er SE-apparaten op dezelfde SCSI-bus zijn aangesloten, wordt de snelheid van de autoloader beperkt tot de maximale overdrachtssnelheid en maximale kabellengte van de SE-bus. Daarom wordt u aangeraden de 1/8 Tape Autoloader niet aan te sluiten op een SE SCSI-bus.

De 1/8 Tape Autoloader is **niet** compatibel met een standaard Diff (Differential) of HVD (High-Voltage Differential) SCSI-bus. De autoloader kan op een 50-pins Narrow SCSI-bus worden aangesloten met behulp van een 68-naar-50-pins adapter die de ongebruikte 18 pinnen afsluit (deze adapter wordt **niet** bij de autoloader geleverd). Deze adapters hebben soms het label High-Byte Termination.

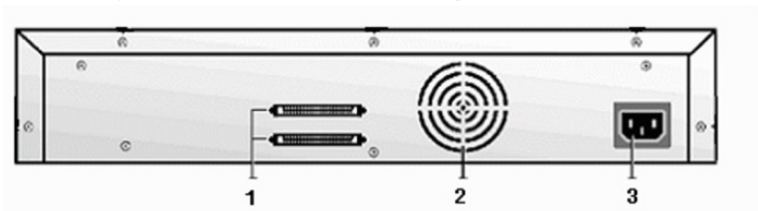
Productoverzicht van de autoloader

Afbeelding 1: Overzicht van het voorpaneel



Nummer	Beschrijving
①	Aan/uit-schakelaar
②	Postslot
③	Lampjes op het voorpaneel
④	LCD-scherm op het voorpaneel
⑤	Besturingstoetsen

Afbeelding 2: Overzicht van het achterpaneel



Nummer	Beschrijving
①	68-pins HD SCSI-connectoren
②	Ventilatoropening
③	Netvoedingsconnector

Locatie kiezen

Kies een locatie die aan de volgende criteria voldoet:

Tabel 7: Locatiecriteria

Criteria	Definitie	
Vereisten bij standalone-plaatsing	Kies een locatie dichtbij de hostserver die vlak, stevig en waterpas is. Plaats de autoloader niet op de grond of een ander oppervlak met tapijt. Plaats de autoloader niet op de zijkant of op zijn kop, en plaats geen andere voorwerpen op de autoloader.	
Vereisten bij plaatsing in een rack	Standaard 19-inch rack met vrije ruimte van 2U	
Kamertemperatuur	10-35°C	
Voedingsbron	<p>Netspanning: 100-127 wisselstroom; 200-240 wisselstroom</p> <p>Lijnfrequentie: 50 tot 60 Hz</p> <p>Zoek een stopcontact in de buurt van de autoloader. Aangezien het netsnoer de hoofduitschakelvoorziening van het product is, moet dit altijd makkelijk toegankelijk zijn.</p>	
Gewicht	12 kg	
Luchtkwaliteit	<p>Minimale bronnen van vervuiling door kleine stofdeeltjes. Voorkom locaties in de buurt van deuren en gangen die veel worden gebruikt, stapels toebehoren die veel stof vangen, printers en rokerige ruimten.</p> <p>Een teveel aan vuil en stof kan de tapes en de tapedrives beschadigen.</p>	
Luchtvochtigheid	20-80% relatieve luchtvochtigheid (zonder condensatie)	
Vrije ruimte	Achterkant	Minimaal 15 cm
	Voorkant	Minimaal 31 cm
	Zijkanten	Minimaal 5 cm

Autoloader uitpakken

Voordat u begint, maakt u een werkblad vrij waarop u de autoloader kunt uitpakken. Selecteer een vrije 2U-locatie in een computerrack of kies een locatie op een tafel in de buurt van de hostserver.



Voorzichtig: Als de temperatuur in de kamer waarin u de autoloader installeert meer dan 15°C afwijkt van de temperatuur in de ruimte waarin de autoloader was opgeslagen, moet u de autoloader minimaal 12 uur in de verpakking laten acclimatiseren voordat u de verpakking opent.

Autoloader uitpakken:

1. Controleer de verpakking op eventuele bij het transport ontstane beschadigingen voordat u de verpakking opent en de autoloader uit de verpakking haalt. Meld eventuele schade aan de verpakking onmiddellijk aan de transporteur.
2. Open de verpakking en verwijder het pakket met accessoires.

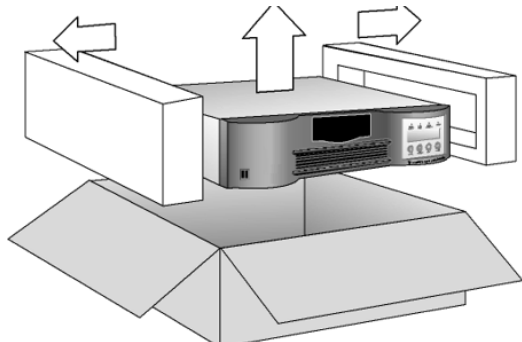


Voorzichtig: Leg de autoloader niet op een zijkant of op de voor- of achterkant.

3. Haal de autoloader en het opvulmateriaal uit de verpakking en leg de autoloader op het werkblad, met de bovenkant naar boven.

4. Verwijder voorzichtig het verpakkingsmateriaal aan de linker- en rechterkant van de autoloader. Verwijder de zak van de autoloader. Bewaar het verpakkingsmateriaal voor het geval u de autoloader later nog moet verplaatsen of verzenden (zie [Afbeelding 3](#)).

Afbeelding 3: De autoloader uit de verpakking halen



Onderdelen van het product

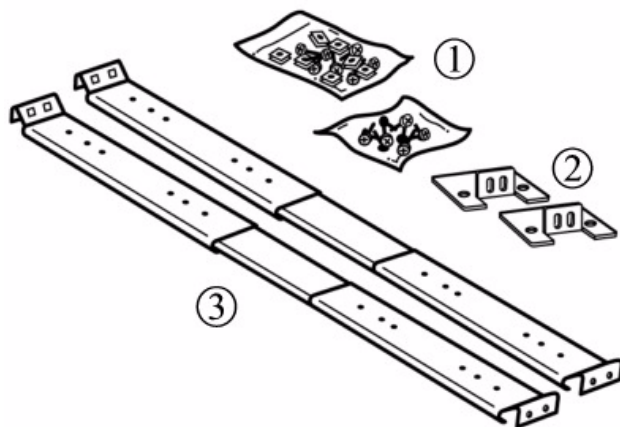
Controleer of u het volgende heeft ontvangen:

- SCSI-kabel
- SCSI-terminator
- voedingskabel
- documentatieset
 - cd met documentatie
 - Installatieposter
 - HP OpenView Storage Data Protector – installatie-instructies
 - wereldwijde garantie van HP
 - HP handleiding met veiligheidsinformatie

Set voor montage in een rack (optioneel)

Als u de optionele set voor montage in een rack heeft aangeschaft, controleert u of u de volgende onderdelen heeft ontvangen:

Afbeelding 4: Onderdelen van de set voor montage in een rack



Nummer	Beschrijving
①	Schroeven en klemmoeren
②	Bevestigingsbeugels
③	Bevestigingsrails

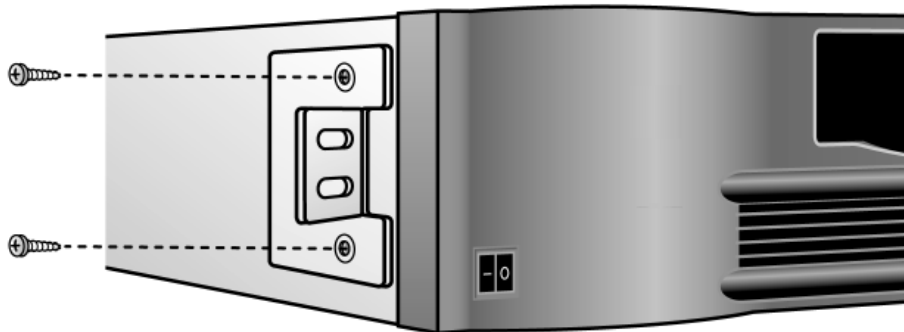
Autoloader in een rack installeren (optioneel)

De autoloader past in alle standaard 19-inch racks en neemt 2U ruimte in beslag. Als u de autoloader in een rack wilt installeren, plaatst u de bevestigingsbeugels aan beide zijken van de autoloader en monteert u de rails in de geselecteerde racklocatie.

U installeert de autoloader als volgt:

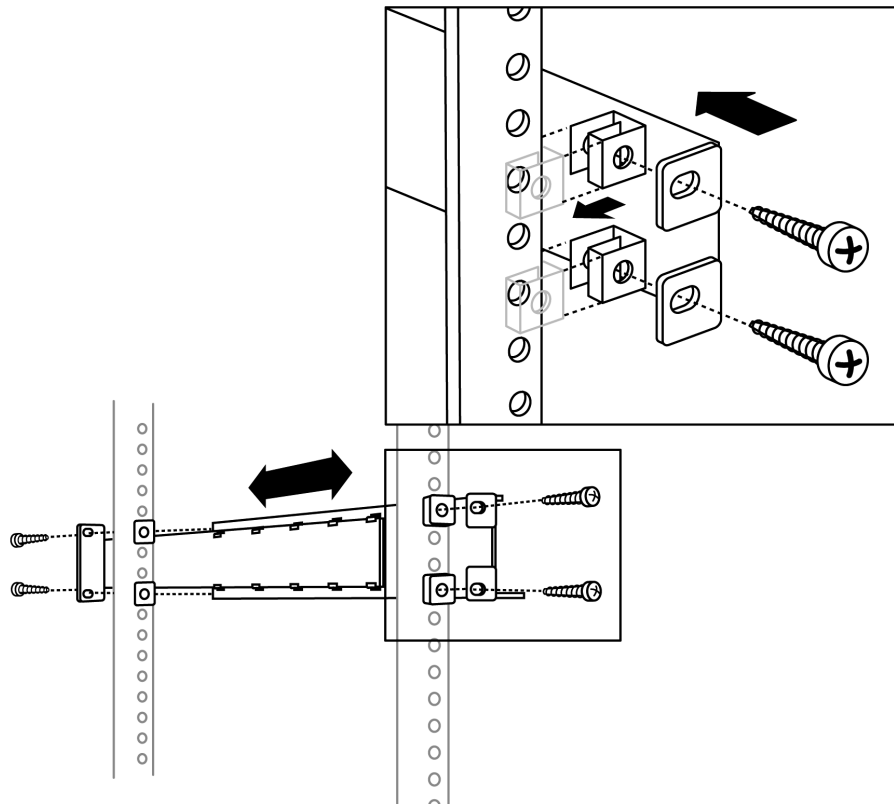
1. Verwijder met een middelgrote kruiskopschroevendraaier de twee schroeven bij de voorkant van elke zijken van de autoloaderkap (zie [Afbeelding 5](#)).
2. Bevestig met de schroeven die u in stap 1 heeft verwijderd een bevestigingsbeugel (uit de set voor montage in een rack) aan de zijken van de autoloader, zoals wordt weergegeven in [Afbeelding 5](#).

Afbeelding 5: Bevestigingsbeugels plaatsen (linkerkant wordt weergegeven)



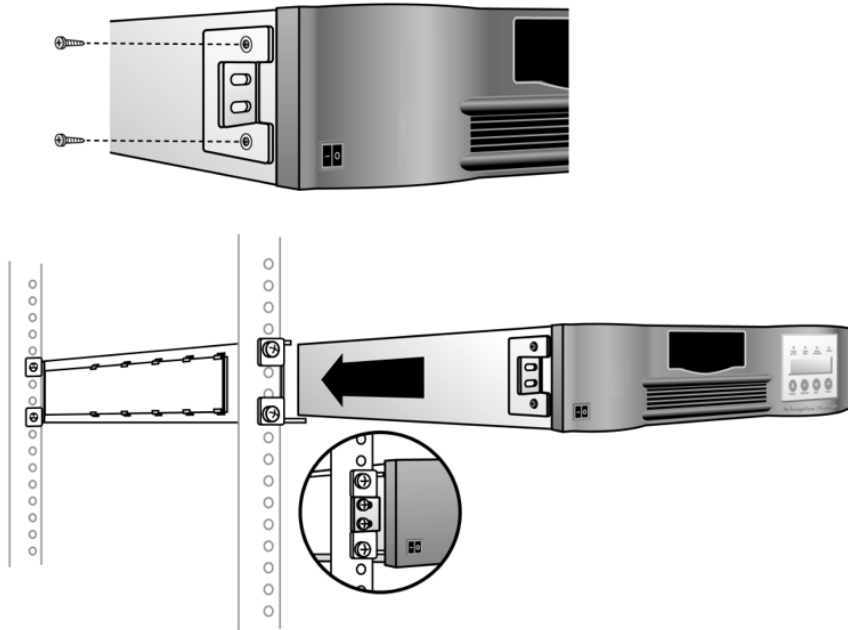
3. Bevestig met de schroeven en klemmoeren uit de set voor montage in een rack een rail aan de zijkanten van het rack, in de locatie waarin u de autoloader wilt installeren.
 - Let op dat u zowel de voor- als de achterkant van elke rail aan het rack vastzet. De rails kunnen worden uitgeschoven zodat ze makkelijk kunnen worden aangepast aan de diepte van uw rack.
 - De juiste stand van de linkerrail wordt weergegeven in [Afbeelding 6](#). Herhaal deze procedure voor de rechterrail.

Afbeelding 6: Rails in het rack plaatsen (linkerkant wordt weergegeven)



4. Schuif de autoloader op de rails en zet de bevestigingsbeugel aan het rack vast met behulp van de schroeven en klemmoeren uit de set voor montage in een rack (zie [Afbeelding 7](#)).

Afbeelding 7: De autoloader in het rackslot schuiven en de bevestigingsbeugel vastzetten



SCSI-kabel en netsnoer aansluiten

Opmerking: De HP StorageWorks 1/8 Ultrium 460 Tape Autoloader is een Ultra-3 SCSI LVD/SE-apparaat. Gebruik alleen kabels en terminators die zijn goedgekeurd voor gebruik in Ultra3-omgevingen of die het label MultiMode hebben.



WAARSCHUWING: Dit product mag ALLEEN worden gebruikt met een netsnoer dat door HP is goedgekeurd voor gebruik in uw land. Als u een netsnoer gebruikt dat niet door HP is goedgekeurd, kan dit ertoe leiden dat: 1) u niet voldoet aan de specifieke veiligheidsvoorschriften die gelden in uw land, 2) de aderdikte te klein is, waardoor oververhitting kan optreden met lichamelijk letsel en/of beschadiging van de apparatuur tot gevolg, en 3) het netsnoer breekt, waardoor de interne contacten bloot komen te liggen, met het risico van letsel door elektrische schok. HP wijst alle aansprakelijkheid af als u een netsnoer gebruikt dat niet door HP is goedgekeurd.

U sluit als volgt de SCSI-kabel en het netsnoer op de autoloader aan:

1. Sluit de server af en zet deze uit. Schakel alle aangesloten apparaten, zoals printers en andere SCSI-apparatuur, uit. Maak het netsnoer los van de server en alle aangesloten randapparaten.



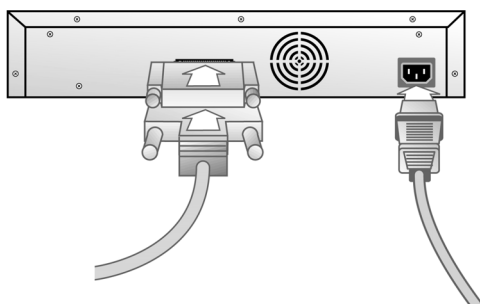
Voorzichtig: Als u dit niet doet, kan de autoloader beschadigd raken.

2. Sluit het ene uiteinde van de SCSI-kabel (uit het pakket met accessoires) aan op een van de connectoren op het achterpaneel van de autoloader (zie [Afbeelding 8](#) op pagina 26).

3. Sluit het andere uiteinde van de SCSI-kabel aan op de connector van de SCSI-hostbusadapter of de connector van het vorige apparaat op de SCSI-bus.

Opmerking: De hostbusadapter moet altijd van het type LVDS zijn. Een single-ended SCSI-hostbusadapter werkt wel maar biedt aanzienlijk verminderde prestaties. Als zich SE-apparaten op dezelfde SCSI-bus bevinden, werken alle apparaten op de SCSI-bus met SE-snelheid en verminderen de prestaties aanzienlijk.

Afbeelding 8: De SCSI-kabel en het netsnoer aansluiten



Opmerking: Als de meegeleverde SCSI-kabel niet past op de connector van de SCSI-hostadapter, heeft u een incompatibele SCSI-hostadapter of moet u een kabeladapter of een andere kabel aanschaffen. Neem contact op met een HP Business of Service Partner of met de fabrikant van uw SCSI-hostadapter voor meer informatie.

4. Als de autoloader het laatste of het enige apparaat op de SCSI-bus is, sluit u de terminator aan op de resterende SCSI-connector op het achterpaneel van de autoloader. Als de autoloader niet het laatste of het enige apparaat op de SCSI-bus is, sluit u de kabel aan op het volgende apparaat op de SCSI-bus. Zorg ervoor dat het laatste apparaat op de SCSI-bus van een terminator is voorzien.
5. Sluit het netsnoer aan op de voedingsconnector aan de achterkant van de autoloader.
6. Steek het netsnoer in het dichtstbijzijnde geaarde stopcontact.



Voorzichtig: Als u de stroomtoevoer naar de autoloader volledig moet uitschakelen, haalt u de stekker uit het stopcontact. Met de aan/uit-schakelaar zet u het apparaat alleen in standby.

7. Sluit de hostserver of het werkstation en alle aangesloten apparaten aan.
8. Schakel de autoloader in door de aan/uit-schakelaar op het voorpaneel in de stand **ON** te zetten. Gebruik de punt van een pen of een soortgelijk voorwerp om de schakelaar in de gewenste stand te zetten. Controleer op het LCD-scherm of de autoloader voeding ontvangt. Als de autoloader geen voeding ontvangt, controleert u de voedingsaansluitingen en de voedingsbron.

Tijdens de zelftest (POST) gaan alle vier de lampjes kort branden. Vervolgens gaat het lampje Ready/Activity (Gereed/Activiteit) knipperen. Wanneer de initialisatie is voltooid, verschijnt het hoofdvenster op het LCD-scherm.

9. Schakel alle apparaten die u eerder heeft uitgeschakeld, weer in.
10. Schakel de server in.

Host voorbereiden en de verbinding controleren

Indien nodig installeert u een SCSI-hostadapter, software en compatibele stuurprogramma's. Raadpleeg de handleidingen bij de hostcomputer en de SCSI-hostadapter voor gedetailleerde instructies. Neem bovendien de volgende algemene richtlijnen in acht:

Opmerking: De hostbusadapter die wordt gebruikt met de HP StorageWorks 1/8 Ultrium 460 Tape Autoloaders moet een SCSI-3 LVDS-adapter zijn. Een single-ended SCSI-hostbusadapter werkt wel maar biedt aanzienlijk verminderde prestaties. Als er zich SE-apparaten op dezelfde SCSI-bus bevinden, werken alle apparaten op de SCSI-bus met SE-snelheid en verminderen de prestaties aanzienlijk.

- Nadat de hostserver is opgestart, installeert u software, en/of stuurprogramma's die compatibel zijn met de autoloader. Informatie over de compatibiliteit van software vindt u op het adres www.hp.com/go/automated. De meeste backupsoftwarepakketten hebben een extra module nodig voor de communicatie met de robotica van de autoloader.
- Als de hostserver is aangesloten op een netwerk, vraagt u de systeembeheerder of u de voeding mag uitschakelen voordat u de voeding uitschakelt.
- Neem de juiste voorzorgsmaatregelen tegen schade door elektrostatische ontlading (ESD) (zie '[Elektrostatische ontlading](#)' op pagina 95). Gebruik polsbandjes en antistatische matten wanneer u werkt met interne onderdelen.
- Controleer of er een vrij uitbreidingslot is in de hostserver.
- Controleer of uw backupapplicatie de SCSI-hostadapter ondersteunt.
- Afhankelijk van de serverconfiguratie moet u mogelijk de SCSI-ID's van de autoloader wijzigen (zie '[SCSI-ID wijzigen](#)' op pagina 49).
- Zorg ervoor dat de autoloader op de juiste manier is beëindigd. Als de autoloader het enige SCSI-apparaat op de geselecteerde SCSI-bus is, behalve de SCSI-hostadapter, moet u de autoloader voorzien van een terminator. Ook wanneer de autoloader fysiek het laatste SCSI-apparaat op de SCSI-bus is, moet de autoloader van een terminator worden voorzien. Alleen de apparaten die zich fysiek aan het begin en einde van de SCSI-bus bevinden, moeten van een terminator worden voorzien.

- Controleer als volgt de verbinding tussen de autoloader en de host:
 - Installeer het diagnose-/installatiecontroleprogramma HP Library & Tape Tools. U vindt dit op het adres www.hp.com/support/TapeTools. Installeer dit hulpprogramma op de hostserver. Het controleert of de autoloader goed is aangesloten en met de hostserver communiceert. Het controleert ook of de autoloader correct werkt en biedt diagnostische informatie.
 - Controleer of het besturingssysteem van de hostserver de autoloader herkent. In Microsoft® **Windows® NT®** gaat u naar:
Instellingen > Configuratiescherm -> SCSI-adapter en
in **Windows 2000®** gaat u naar:
Instellingen > Configuratiescherm > Systeem > Hardware > Apparaatbeheer > Tapestation en/of Mediawisselaar.

Raadpleeg de documentatie bij het besturingssysteem voor meer informatie over het controleren van de aansluiting van SCSI-apparaten.

Autoloader bedienen

2

Overzicht van het hoofdstuk

In dit hoofdstuk wordt het volgende beschreven:

- [Overzicht van het bedieningspaneel](#), pagina 32
- [Overzicht van de menustructuur](#), pagina 35
- [Tapecartridges gebruiken](#), pagina 36
- [Tapedrive reinigen](#), pagina 44
- [Cartridge-inventaris bijwerken](#), pagina 46

Overzicht van het bedieningspaneel

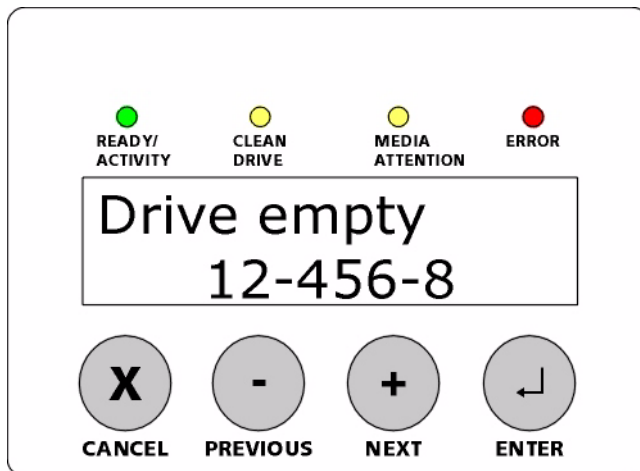
Het bedieningspaneel bestaat uit vier lampjes, vier knoppen en een LCD-scherm met twee regels van 16 tekens. Dit bedieningspaneel biedt alles wat u nodig heeft om de status van de autoloader te controleren en alle functies in te stellen.

Op het LCD-scherm wordt standaard het hoofdscherm weergegeven. Dit hoofdscherm geeft de status van de autoloader op de bovenste regel en de huidige cartridge-inventaris op de tweede regel. Als er geen cartridge is geplaatst in de tapedrive, staat het volgende bericht op de bovenste regel: Drive empty (Drive is leeg, zie [Afbeelding 9](#)).

Opmerking: Wanneer de autoloader in de stand Sequential (Sequentieel) staat, kan de aanduiding SEQ naast de inventaris op het voorpaneel staan. In de stand Random (Willekeurig) staat er niets.

In de cartridge-inventaris wordt het slotnummer weergegeven van alle slots die een cartridge bevatten. Lege slots worden aangegeven met een streepje (-).

Afbeelding 9: Hoofdscherm bij lege drive

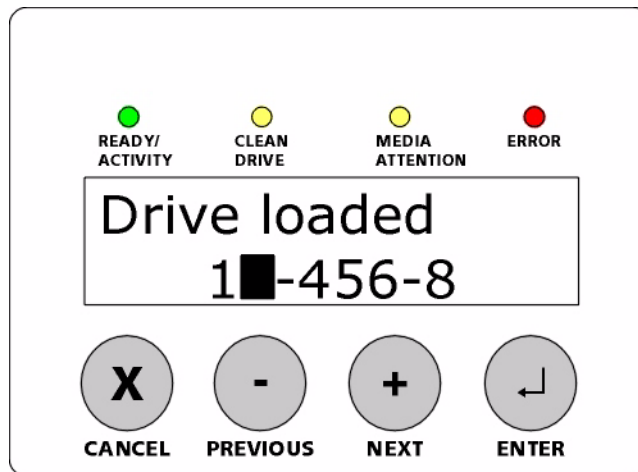


Een uitroepteken (!) in de inventaris geeft aan dat de autoloader in het aangegeven slot een ongeldig cartridge type of een cartridge met een mediagerelateerde fout heeft aangetroffen. Deze fout kan worden veroorzaakt door defecte media of vuile lees-/schrijfkoppen in de tapedrive. In dit geval brandt ook het lampje Media Attention (Aandacht media) (zie '[Lampjes](#)' op pagina 34 voor meer informatie).

U heft de fout op door de aangegeven cartridge te verwijderen (zie '[Tapecartridges verwijderen](#)' op pagina 39). Als deze symptomen regelmatig voorkomen bij cartridges waarvan u weet dat ze goed zijn, moet u de tapedrive reinigen (zie '[Tapedrive reinigen](#)' op pagina 44). Als de symptomen altijd bij dezelfde cartridge optreden, is de cartridge mogelijk defect of ongeldig.

Als er een cartridge in de tapedrive is geplaatst, staat het volgende bericht op de bovenste regel: Drive loaded (Cartridge in drive geplaatst). De cartridge die zich in de drive bevindt, wordt aangegeven met een zwart vierkantje en het slotnummer (die om de beurt worden weergegeven). Op dit scherm wordt ook aangegeven of de opgegeven cartridge wordt geladen, vrijgegeven, geplaatst of verwijderd. Op de statusregel van de autoloader wordt de huidige activiteit aangegeven. [Afbeelding 10](#) is een voorbeeld van dit scherm.

Afbeelding 10: Hoofdscherm, wanneer er een cartridge in de drive is geplaatst



Lampjes

Het bedieningspaneel bevat vier lampjes die veel informatie bieden.
Zie de volgende tabel voor de betekenis van de lampjes:

Tabel 8: Lampjes

LED	Kleur	Beschrijving
Ready/Activity (Gereed/Activiteit)	Groen	Brandt wanneer de voeding is ingeschakeld. Knippert tijdens activiteit in de tapedrive of de robotica van de autoloader.
Clean Drive (Drive reinigen)	Oranje	Brandt wanneer de tapedrive heeft vastgesteld dat een reinigingscartridge moet worden gebruikt (zie ' Tapedrive reinigen ' op pagina 44). U hoeft de drive alleen te reinigen wanneer de tape-autoloader dit aangeeft. U hoeft de autoloader niet vaker te reinigen.
Media Attention (Aandacht media)	Oranje	Brandt als de tapedrive een defecte cartridge of een probleem met de tape heeft aangetroffen. U wordt aangeraden de cartridge uit de autoloader te halen. Nadat u dit heeft gedaan, wordt het lampje gedoofd (zie ' Tapecartridges verwijderen ' op pagina 39). Als de symptomen altijd bij dezelfde cartridge optreden, is de cartridge mogelijk defect.
Error (Fout)	Rood	Brandt als een onherstelbare fout is opgetreden in de tapedrive of de autoloader. Op het LCD-scherm verschijnt het overeenkomstige foutbericht (zie ' Foutcodes van de autoloader ' op pagina 72 voor meer informatie).

Bedieningsknoppen op het bedieningspaneel

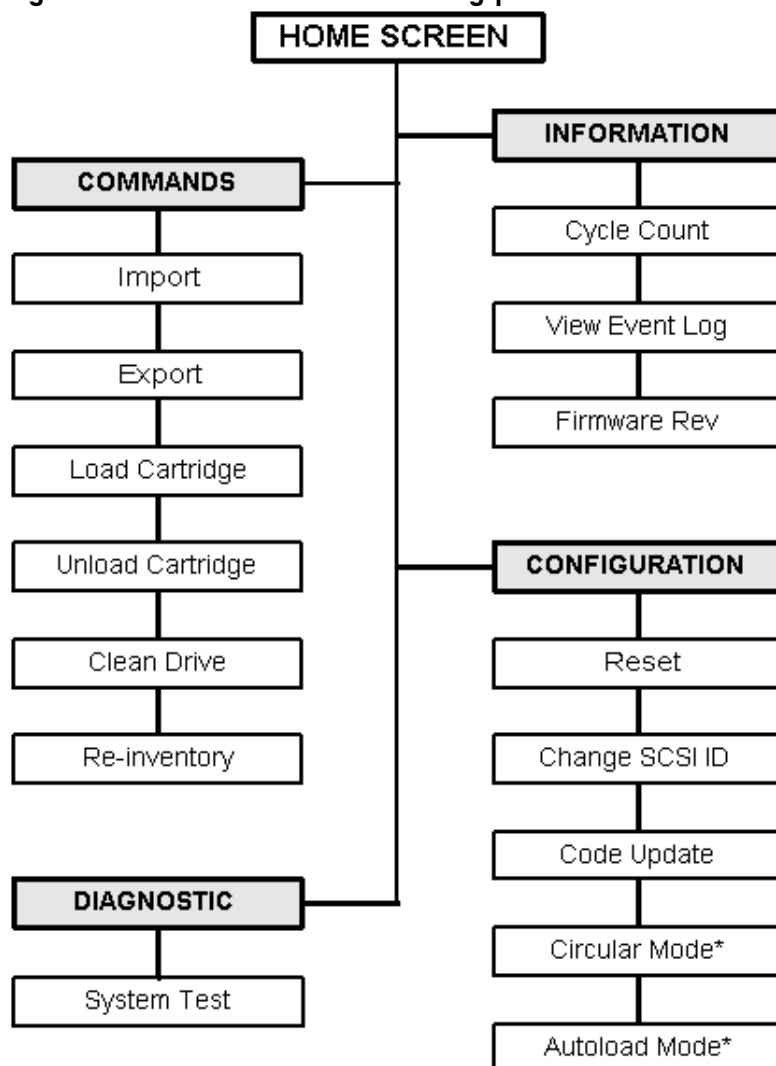
Het bedieningspaneel bevat vier knoppen waarmee u toegang heeft tot alle bewerkingen en informatiemenu's.

Tabel 9: Bedieningsknoppen

Knop	Beschrijving
Cancel (Annuleren)	Hiermee annuleert u de huidige menuopdracht en keert u terug naar het vorige menuniveau of naar het hoofdscherm.
Previous (Vorige)	Hiermee selecteert u de vorige opdracht of waarde in het actieve menu.
Next (Volgende)	Hiermee selecteert u de volgende opdracht of waarde in het actieve menu.
Enter	Hiermee voert u de huidige opdracht uit of selecteert u de optie die op het LCD-scherm wordt weergegeven.

Overzicht van de menustructuur

Afbeelding 11: Menustructuur van het bedieningspaneel



Opmerking: De standen Circular (Circulair) en Autoload (Automatisch laden) zijn alleen beschikbaar wanneer de autoloader in de stand Sequential (Sequentieel) is.

Tapecartridges gebruiken



Voorzichtig: HP Ultrium 400-GB (Ultrium-2) datacartridges mogen **nooit worden gedemagnetiseerd** omdat ze vooraf zijn voorzien van een magnetisch servosignaal. Zonder dit signaal kan de cartridge niet in de Ultrium 460 tapedrive worden gebruikt. Houd daarom objecten met een magnetische lading uit de buurt van de cartridges.

Neem de volgende algemene voorschriften in acht voordat u de autoloader gebruikt:

- Gebruik alleen de datacartridges die speciaal bedoeld zijn voor uw model tape-autoloader (zie 'Type cartridge' op pagina 37).
 - U kunt datacartridges bestellen via www.hp.com/go/storagemedia.
 - Reinig de tapedrive wanneer het lampje Clean Drive (Drive reinigen) brandt.
 - Gebruik alleen universele Ultrium reinigingscartridges in de 1/8 Ultrium 230 en Ultrium 460 Tape Autoloaders.
 - Gebruik alleen DLT VS reinigingscartridges voor de 1/8 VS80 Tape Autoloader.
 - Gebruik alleen SDLT reinigingscartridges in de 1/8 SDLT 320 Tape Autoloader.
 - U kunt reinigingscartridges bestellen via www.hp.com/go/storagemedia.
-

Opmerking: Als u de drive reinigt met behulp van de knoppen op het bedieningspaneel, wacht u met het plaatsen van de reinigingscartridge tot op het bedieningspaneel het bericht verschijnt dat u dit moet doen. Als de backupsoftware het reinigen van de drive kan beheren, kunt u een reinigingscartridge in de autoloader laten zitten.

Type cartridge

Tabel 10: Ultrium 230 Tape-autoloader

Type cartridge	Artikelnummer
HP Ultrium 200-GB datacartridge Ultrium 1, blauw	C7971A
Universele HP Ultrium reinigingscartridge, (15 reinigingsbeurten), oranje	C7978A

Tabel 11: Ultrium 460 Tape Autoloader

Type cartridge	Artikelnummer
HP Ultrium 400-GB datacartridge Ultrium 2, rood	C7972A
Universele HP Ultrium reinigingscartridge, (15 reinigingsbeurten), oranje	C7978A

Tabel 12: DLT VS80 Tape Autoloader

Type cartridge	Artikelnummer
HP DLTtape IV datacartridge, bruin	C5141F
HP DLT VS reinigingscartridge (20 reinigingsbeurten)	C7998A

Tabel 13: SDLT 320 Tape Autoloader

Type cartridge	Artikelnummer
HP Super DLTtape 1 datacartridge 220/320GB, groen	C7980A
HP SDLT reinigingscartridge (20 reinigingsbeurten)	C7982A

Tapecartridges plaatsen

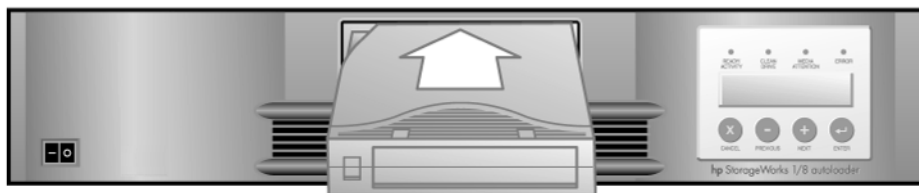


Voorzichtig: Wanneer u media plaatst of verwijdt tijdens een databackup, kan dit problemen veroorzaken zoals het mislukken van de backup of andere fouten.

Met deze opdracht dwingt u de autoloader een cartridge te plaatsen in een specifiek leeg slot van het mechanisme. U plaatst als volgt tapes in de autoloader:

1. Controleer of de schrijfbeveiligingsschakelaar van elke datacartridge in de gewenste stand staat (zie '[Cartridges beveiligen tegen schrijven](#)' op pagina 41).
2. Druk in het hoofdscherm of het hoofdmenu op **+** of **-** totdat Commands (Opdrachten) op de bovenste regel van het LCD-scherm staat. Druk op **Enter** om de beschikbare opdrachten weer te geven.
3. Druk op **+** of **-** totdat Import (Plaatsen) op het LCD-scherm wordt weergegeven. Druk op **Enter** om de opdracht te selecteren.
4. Druk op **+** of **-** totdat het gewenste slotnummer op het LCD-scherm wordt weergegeven en druk vervolgens op **Enter**. U kunt geen cartridge plaatsen in een slot dat al een cartridge bevat.
5. Wanneer het bericht Insert Cartridge Slot (Plaats cartridge in slot) op het LCD-scherm verschijnt en het postslot wordt geopend, plaatst u de gewenste datacartridge zo in het postslot dat de kant met de schrijfbeveiligingsschakelaar naar buiten wijst (zie [Afbeelding 12](#)).
6. Herhaal stap 5 en 6 voor alle andere cartridges.
7. Druk op **Cancel** (Annuleren) wanneer u klaar bent met het plaatsen van cartridges.
8. Controleer op het LCD-scherm of de gewenste slots een cartridge bevatten.

Afbeelding 12: Een cartridge plaatsen



Tapecartridges verwijderen



Voorzichtig: Wanneer u media plaatst of verwijdt tijdens een databackup, kan dit problemen veroorzaken zoals het mislukken van de backup of andere fouten.

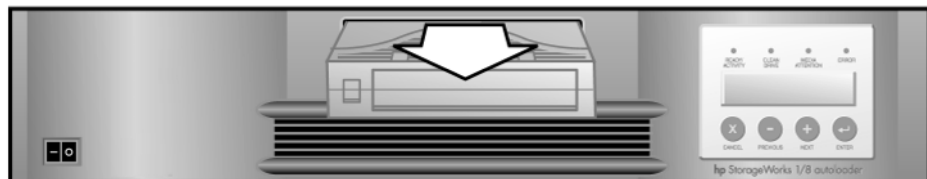
Met deze opdracht verplaatst u een cartridge van een specifiek slot naar het postslot. U verwijdt als volgt een of meer cartridges uit de autoloader:

1. Druk in het hoofdscherm of het hoofdmenu op **+** of **-** totdat **Commands** (Opdrachten) op de bovenste regel van het LCD-scherm staat. Druk op **Enter** om de opdracht te selecteren.
2. Druk op **+** of **-** totdat **Export** (Verwijderen) op het LCD-scherm wordt weergegeven. Druk op **Enter** om de opdracht te selecteren.
3. Druk op **+** of **-** totdat het gewenste slotnummer op het LCD-scherm wordt weergegeven en druk vervolgens op **Enter**. U kunt geen cartridge verwijderen uit een leeg slot en u kunt evenmin een cartridge direct uit de drive halen.

Wanneer het bericht **Remove Cartridge** (Verwijder cartridge) op het LCD-scherm verschijnt en de cartridge via het postslot wordt verwijderd, haalt u de verwijderde cartridge uit de autoloader en drukt u op **Enter** (zie [Afbeelding 13](#)).

4. Herhaal stap 3 en 4 voor alle andere cartridges.
5. Druk op **Cancel** (Annuleren) wanneer u klaar bent met het verwijderen van cartridges.
6. Controleer op het LCD-scherm of de gewenste slots leeg zijn.

Afbeelding 13: Een cartridge verwijderen



Tapecartridges laden

Met deze opdracht haalt u een cartridge uit een slot van de autoloader en laadt u de cartridge in de tapedrive. U voert deze opdracht als volgt uit:

1. Druk in het hoofdscherm of het hoofdmenu op **+** of **-** totdat **Commands** (Opdrachten) op de bovenste regel van het LCD-scherm staat. Druk op **Enter** om de opdracht te selecteren.
2. Druk op **+** of **-** totdat **Load Cartridge** (Cartridge laden) op het LCD-scherm wordt weergegeven. Druk op **Enter** om de opdracht te selecteren.
3. Druk op **+** of **-** totdat het gewenste slotnummer op het LCD-scherm wordt weergegeven en druk vervolgens op **Enter**. De cartridge met het geselecteerde slotnummer wordt in de tapedrive geladen.

Opmerking: Alleen de nummers van slots die een cartridge bevatten, worden weergegeven.

4. Tijdens het laden van de cartridge verschijnen statusberichten. De tekst **Drive Stopped** (Drive is gestopt) verschijnt wanneer de bewerking is voltooid.

Tapecartridges vrijgeven

Met deze opdracht haalt u de cartridge uit de tapedrive en plaatst u deze weer in het oorspronkelijke slot. U voert deze opdracht als volgt uit:

1. Druk in het hoofdscherm of het hoofdmenu op **+** of **-** totdat **Commands** (Opdrachten) op de bovenste regel van het LCD-scherm staat. Druk op **Enter** om de opdracht te selecteren.
2. Druk op **+** of **-** totdat **Unload Cartridge** (Cartridge vrijgeven) op het LCD-scherm wordt weergegeven. Druk op **Enter** om de cartridge uit de tapedrive te halen.
3. Tijdens het vrijgeven van de cartridge verschijnen statusberichten. *Het bericht* **Drive Empty** (Drive is leeg) verschijnt wanneer de bewerking is voltooid.

Cartridges beveiligen tegen schrijven

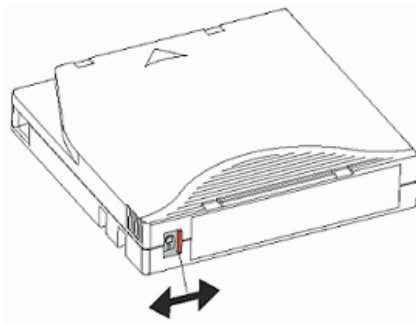
Alle cartridges zijn voorzien van een schrijfbeveiligingsschakelaar om ongewenst verlies of overschrijven van gegevens te voorkomen. Voordat u een cartridge in de autoloader laadt, zet u de schrijfbeveiligingsschakelaar aan de voorkant van de cartridge in de gewenste stand:

Ultrium 400-GB en 200-GB cartridges

- Schuif de schakelaar naar **rechts** om de cartridge tegen schrijven te beveiligen. Er is een klein oranje hangslot zichtbaar: dit geeft aan dat de schrijfbeveiliging is ingeschakeld (zie [Afbeelding 14](#)).
- Schuif de schakelaar naar **links** als de autoloader gegevens naar de cartridge mag schrijven (zie [Afbeelding 14](#)).

Opmerking: Wanneer een cartridge met ingeschakelde schrijfbeveiliging in de drive wordt geplaatst, verschijnt de aanduiding *WP* op de onderste regel van het LCD-scherm naast de inventarisgegevens. Dit bericht blijft op het scherm totdat de cartridge uit de drive wordt verwijderd.

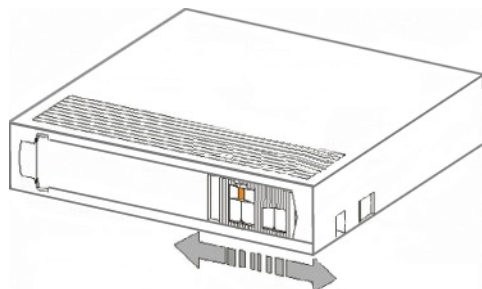
Afbeelding 14: Een 200-GB of 400-GB Ultrium datacartridge tegen schrijven beveiligen



DLTtape IV en Super DLTtape 1 cartridges

- Schuif de schakelaar naar **links** om de cartridge tegen schrijven te beveiligen. Er is een klein oranje rechthoekje zichtbaar: dit geeft aan dat de cartridge tegen schrijven is beveiligd (zie [Afbeelding 15](#)).
- Schuif de schakelaar naar **rechts** als de autoloader gegevens naar de cartridge mag schrijven (zie [Afbeelding 15](#)).

Afbeelding 15: Een DLTtape IV of Super DLTtape 1 cartridge tegen schrijven beveiligen



Cartridges onderhouden



Voorzichtig: HP Ultrium 400-GB (Ultrium-2) datacartridges mogen nooit worden gedemagnetiseerd omdat ze vooraf zijn voorzien van een magnetisch servosignaal. Zonder dit signaal kan de cartridge niet in de Ultrium 460 tapedrive worden gebruikt. Houd daarom objecten met een magnetische lading uit de buurt van de cartridges.

Neem de volgende richtlijnen in acht voor een zo lang mogelijke levensduur van al uw datacartridges:

- Laat cartridges niet vallen. Harde schokken kunnen het inwendige of de behuizing van de cartridge beschadigen, waardoor de cartridge onbruikbaar wordt.
- Stel datacartridges niet bloot aan direct zonlicht of directe warmtebronnen, zoals draagbare kacheltjes en warmteleidingen.
- De bedrijfstemperatuur van deze datacartridges ligt binnen het bereik van 10 tot 35°C. De cartridges moeten bij een temperatuur van 16 tot 32°C worden bewaard in een stofvrije omgeving met een relatieve luchtvochtigheid van 20 tot 80% (zonder condensatie).
- Als een datacartridge gedurende een bepaalde periode is blootgesteld aan temperaturen buiten de hierboven opgegeven waarden, laat u de cartridge gedurende een even lange periode (max. 24 uur) op kamertemperatuur stabiliseren.
- Bewaar de datacartridges niet in de buurt van elektromagnetische apparatuur of sterke magnetische velden zoals computerschermen, elektromotoren, luidsprekers of röntgenapparatuur. Als u dit toch doet, kunnen de gegevens op de tape en de geïntegreerde servocode (die door de fabrikant van de cartridge op de media is geschreven) worden vernietigd, waardoor de cartridge onbruikbaar wordt.
- Plak identificatielabels alleen op het aangegeven gebied van de cartridge.

Tapedrive reinigen

Wanneer het lampje Clean Drive (Drive reinigen) gaat branden, moet u de tapedrive van de autoloader reinigen. Dit kan enkele seconden tot een paar minuten duren. Tijdens het reinigen knippert het lampje Ready (Gereed).



Voorzichtig: Gebruik alleen universele Ultrium reinigingscartridges in de 1/8 Ultrium 320 en 460 Tape Autoloaders. U kunt deze bestellen via www.hp.com/go/storagemedia.



Voorzichtig: Gebruik alleen DLT VS reinigingscartridges in de 1/8 VS80 Tape Autoloader. U kunt deze bestellen via www.hp.com/go/storagemedia.



Voorzichtig: Gebruik alleen SDLT reinigingscartridges in de 1/8 SDLT 320 Tape Autoloader. U kunt deze bestellen via www.hp.com/go/storagemedia.

Opmerking: Als u de drive reinigt via de knoppen van het bedieningspaneel, wacht u met het plaatsen van de reinigingscartridge totdat u de opdracht Clean Drive (Drive reinigen) heeft geselecteerd. Als u een reinigingscartridge in de autoloader wilt laten zitten, moet u het reinigen van de drive door de backupsoftware laten beheren.

U reinigt de tapedrive als volgt:

1. Druk in het hoofdscherm of het hoofdmenu op **+** of **-** totdat **Commands** (Opdrachten) op de bovenste regel van het LCD-scherm staat. Druk op **Enter** om de opdracht te selecteren.
2. Druk op **+** of **-** totdat **Clean Drive** (Drive reinigen) op het LCD-scherm wordt weergegeven. Druk op **Enter** om de opdracht te selecteren.

3. Als het mechanisme vol zit, verschijnt **No slot free for transfer** (Geen slot vrij voor verplaatsing) op het LCD-scherm. Druk meerdere keren op **Cancel** (Annuleren) totdat het hoofdmenu of het hoofdscherm verschijnt. Verwijder een cartridge om ruimte vrij te maken voor de reinigingscartridge. Zie '[Tapecartridges verwijderen](#)' op pagina 39 voor instructies en keer vervolgens terug naar stap 1 om de tapedrive te reinigen.
4. Als het mechanisme niet vol zit, selecteert de autoloader het eerste beschikbare slot en wordt u gevraagd een reinigingscartridge te plaatsen. Plaats de reinigingscartridge in het postslot van de autoloader. Tijdens het reinigen (dit kan verschillende minuten duren) staat het bericht **Drive Cleaning** (Drive wordt gereinigd) op het LCD-scherm.



Voorzichtig: Als de cartridge die u heeft geplaatst, geen geldige reinigingscartridge is, verschijnt het bericht **Invalid Tape** (Ongeldige tape) op het LCD-scherm en wordt de cartridge verwijderd.

5. Wanneer het reinigen van de tapedrive is voltooid, wordt het lampje **Clean Drive** gedoofd (als dat brandde) en wordt de reinigingscartridge eerst vrijgegeven en vervolgens uit de autoloader verwijderd. Verwijder de reinigingscartridge en druk op **Enter** als op het LCD-scherm het bericht wordt weergegeven dat u op Enter moet drukken).

Opmerking: Als het lampje **Clean Drive** (Drive reinigen) of **Media Attention** (Aandacht media, na het plaatsen of verwijderen van een cartridge) gaat branden wanneer u dezelfde cartridge plaatst nadat u de drive heeft gereinigd, is er mogelijk een probleem met de desbetreffende cartridge (zie '[Problemen oplossen](#)' op pagina 61).

6. Als u een datacartridge heeft verwijderd om plaats te maken voor de reinigingscartridge, plaatst u de verwijderde tape opnieuw in het oorspronkelijke slot (zie '[Tapecartridges plaatsen](#)' op pagina 38 voor meer informatie).

Cartridge-inventaris bijwerken

Met deze opdracht worden de slots en drives van de autoloader geanalyseerd. U werkt als volgt de inventarisgegevens bij:

1. Druk in het hoofdscherm of het hoofdmenu op **+** of **-** totdat **Commands** (Opdrachten) op de bovenste regel van het LCD-scherm staat. Druk op **Enter** om de beschikbare opdrachten weer te geven.
2. Druk op **+** of **-** totdat **Re-inventory** (Inventaris vernieuwen) op het LCD-scherm wordt weergegeven. Druk op **Enter** om de opdracht te selecteren.

De autoloader controleert nu de drive en elk slot op de aanwezigheid van een tape zodat de inventarisgegevens kunnen worden bijgewerkt.

Opmerking: U hoeft deze opdracht alleen te selecteren als de inventaris van de autoloader verschilt van de inventaris die op het voorpaneel wordt weergegeven (dit is doorgaans niet het geval).

Beheer van de autoloader

3

Overzicht van het hoofdstuk

In dit hoofdstuk worden de volgende onderwerpen behandeld:

- [Autoloader configureren](#), pagina 48
- [Werkstanden van de autoloader](#), pagina 50
- [Firmware updaten](#), pagina 53
- [Systeemtest van de autoloader uitvoeren](#), pagina 55
- [Informatie opvragen over de autoloader](#), pagina 56

Autoloader configureren

Het configuratiemenu biedt toegang tot de volgende opties voor de configuratie van de autoloader:

- de autoloader opnieuw instellen
- SCSI-ID's wijzigen
- de stand van de autoloader instellen op Circular/Autoload (Circulair/Automatisch laden)
- de firmware updaten

U opent het menu Configuration (Configuratie) als volgt:

1. Druk in het hoofdscherm of het hoofdmenu op **+** of **-** totdat Configuration (Configuratie) op de bovenste regel van het LCD-scherm staat.
2. Druk eerst op **Enter** en vervolgens op **+** of **-** om de beschikbare opdrachten weer te geven.
3. Druk op **Enter** om de weergegeven menuopdracht uit te voeren.

Autoloader opnieuw instellen

Met deze opdracht stelt u de robotica van de autoloader en de tapedrive in de autoloader opnieuw in, maakt u een nieuwe inventaris van de cartridges en heft u eventuele foutcondities op.

Opmerking: Deze opdracht wordt voornamelijk gebruikt als een fout is opgetreden in de autoloader.

U voert deze opdracht als volgt uit:

1. Druk in het hoofdscherm of het hoofdmenu op **+** of **-** totdat Configuration (Configuratie) op de bovenste regel van het LCD-scherm staat. Druk op **Enter** om de opdracht te selecteren.
2. Druk op **+** of **-** totdat Reset (Opnieuw instellen) op het LCD-scherm wordt weergegeven. Druk op **Enter** om de autoloader opnieuw in te stellen.

Nadat de autoloader is geïnitieerd, wordt de normale werking hervat en verschijnt opnieuw het hoofdscherm.

SCSI-ID wijzigen

Met deze opdracht wijzigt u de SCSI-ID's die door de autoloader worden gebruikt. De autoloader gebruikt twee SCSI-ID's: één voor de SCSI-controller van de autoloader en één voor de tapedrive.

De SCSI-controller van de autoloader heeft standaard SCSI-ID 0. De standaard SCSI-ID voor de tapedrive is 5. Wijzig een SCSI-ID alleen als er een ID-conflict is met een ander apparaat.

SCSI-ID van de tape autoloader wijzigen

U wijzigt als volgt het SCSI-ID-nummer van de controller van de autoloader:

1. Druk in het hoofdscherm of het hoofdmenu op **+** of **-** totdat `Configuration` (Configuratie) op de bovenste regel van het LCD-scherm staat. Druk op **Enter** om de opdracht te selecteren.
2. Druk op **+** of **-** totdat `Change SCSI ID` (SCSI-ID wijzigen) op de bovenste regel van het LCD-scherm staat. Druk op **Enter** om de opdracht te selecteren.
3. Druk op **+** of **-** totdat `Loader` op de onderste regel van het LCD-scherm staat. Druk op **Enter** om de opdracht te selecteren.
4. Druk op **+** of **-** totdat het gewenste SCSI-ID-nummer op het scherm staat. Druk op **Enter**. Op het scherm verschijnt het bericht `Cycle Power for New SCSI ID` (Opnieuw opstarten voor nieuw SCSI-ID-nummer).
5. Schakel de autoloader uit en zet deze na 30 seconden weer aan. Het geselecteerde SCSI-ID-nummer is nu van kracht.

Opmerking: Als u het SCSI-ID-nummer heeft gewijzigd, moet u mogelijk ook de hostserver uit- en weer inschakelen en uw backupsoftware opnieuw configureren voordat u de autoloader kunt gebruiken. Raadpleeg de hard- en softwarehandleidingen voor meer informatie.

SCSI-ID van de tapedrive wijzigen: alleen voor de modellen Ultrium 230, Ultrium 460 en SDLT 320

U wijzigt als volgt het SCSI-ID-nummer van de tapedrive:

1. Druk in het hoofdscherm of het hoofdmenu op **+** of **-** totdat **Configuration** (Configuratie) op de bovenste regel van het LCD-scherm staat. Druk op **Enter** om de opdracht te selecteren.
2. Druk op **+** of **-** totdat **Change SCSI ID** (SCSI-ID wijzigen) op de bovenste regel van het LCD-scherm staat. Druk op **Enter** om de opdracht te selecteren.
3. Druk op **+** of **-** totdat **Drive** op de onderste regel van het LCD-scherm staat. Druk op **Enter** om de opdracht te selecteren.
4. Druk op **+** of **-** totdat het gewenste SCSI-ID-nummer op het scherm staat. Druk op **Enter**. Op het scherm verschijnt het bericht **Cycle Power for New SCSI ID** (Opnieuw opstarten voor nieuw SCSI-ID-nummer).
5. Schakel de autoloader uit en zet deze na 30 seconden weer aan. Het geselecteerde SCSI-ID-nummer is nu van kracht.

Opmerking: Als u het SCSI-ID-nummer heeft gewijzigd, moet u mogelijk ook de hostserver uit- en weer inschakelen en uw backupsoftware opnieuw configureren voordat u de autoloader kunt gebruiken. Raadpleeg de hard- en softwarehandleidingen voor meer informatie.

Werkstanden van de autoloader

Overzicht

De werkstand is afhankelijk van uw configuratie: u kunt automatiseringssoftware voor het bedienen van de cartridges in de autoloader gebruiken of handmatig cartridges plaatsen en verwijderen met behulp van de knoppen op het bedieningspaneel van de autoloader. De autoloader werkt altijd in de stand **Autodetect** (Automatische detectie). In deze stand gaat de autoloader er automatisch van uit dat u *geen* automatiseringssoftware voor het bedienen van de cartridges of het regelen van de driveactiviteit gebruikt. Deze stand wordt **Stacker** (Stapelen) of **Sequential** (Sequentieel) genoemd. Als de autoloader vaststelt dat de automatiseringssoftware de driveactiviteit regelt, wordt automatisch overgeschakeld op de stand **Random** (Willekeurig).

Stand Random (Willekeurig)

De stand Random wordt gebruikt als u een geavanceerde backupapplicatie gebruikt of een backupapplicatie die robotica kan besturen. Dit is de normale werkstand. In deze stand worden de tapes niet automatisch in de drive geladen, maar wordt gewacht totdat de software hiertoe de opdracht geeft. Uw backupsoftware moet autoloaders ondersteunen. Hiervoor is vaak de installatie van een extra module met autoloader-/librarysoftware vereist.

Stand Sequential (Sequentieel)

De stand Sequential wordt gebruikt wanneer de backupsoftware GEEN robotica kan besturen of alleen voor standalone-drives is ontwikkeld. Deze stand is nuttig als u geen softwareapplicatie gebruikt. In deze stand worden de tapes automatisch in de drive geladen en eruit verwijderd door de autoloader. De operator bepaalt welke tape als eerste wordt geladen door de gewenste tape in de tapedrive te laden met behulp van het voorpaneel van de autoloader (zie ["Tapecartridges plaatsen"](#) op pagina 38 voor instructies).

Wanneer de eerste tape vol is of om een andere reden is vrijgegeven, wordt de tape automatisch uit de drive verwijderd en naar het oorspronkelijke slot gebracht. Vervolgens wordt de tape uit het volgende beschikbare slotnummer (in oplopende volgorde) geladen. Voor meer controle over de wijze waarop tapes in de tapedrive van de autoloader worden geladen wanneer de stand Sequential is ingeschakeld kunt u de opties Circular (Circulair) en Autoload (Automatisch laden) instellen via het voorpaneel van de autoloader.

Opmerking: Wanneer de autoloader in de stand Sequential (Sequentieel) staat, kan de aanduiding **SEQ** naast de inventaris op het voorpaneel staan. In de stand Random (Willekeurig) staat er niets. Mogelijk geldt dit niet meer in toekomstige versies.

Circular Mode (Circulair) aan/uit

Met deze optie, die alleen in de stand Sequential (Sequentieel) wordt gebruikt, schakelt u de stand Circular in of uit. Wanneer de stand Circular is ingeschakeld, wordt de oorspronkelijke eerste cartridge van de reeks opnieuw geladen wanneer de autoloader alle beschikbare cartridges heeft afgewerkt. Als de stand Circular is uitgeschakeld en de laatste cartridge is vrijgegeven, plaatst de autoloader geen cartridges meer totdat u handmatig een tape plaatst.



Voorzichtig: Wees voorzichtig bij het gebruik van de stand Circular. In deze stand kunnen gegevens op eerder beschreven cartridges worden overschreven.

U voert deze opdracht als volgt uit:

1. Druk in het hoofdscherm of het hoofdmenu op **+** of **-** totdat **Configuration** (Configuratie) op de bovenste regel van het LCD-scherm staat. Druk op **Enter** om de opdracht te selecteren.
2. Druk op **+** of **-** totdat **Circular Mode** (Circular) op het LCD-scherm wordt weergegeven. Op de tweede regel van het LCD-scherm wordt de huidige status (**On** of **Off**, respectievelijk **Aan** of **Uit**) weergegeven. Druk op **Enter**. Op het LCD-scherm wordt aangegeven of u de stand Circular gaat in- of uitschakelen.
3. Druk op **Enter** om de wijziging in de stand Circular te accepteren of druk op **Cancel** (Annuleren) om af te sluiten zonder de wijzigingen op te slaan.

Autoload Mode (Automatisch laden) aan/uit

Met deze optie, die alleen in de stand Sequential (Sequentieel) wordt gebruikt, schakelt u de stand Autoload in of uit. Wanneer de stand Autoload is ingeschakeld, wordt automatisch de cartridge uit het laagste beschikbare slotnummer in deapedrive geladen. Daarna wordt de standaard sequentiële werking gevolgd.

U voert deze opdracht als volgt uit:

1. Druk in het hoofdscherm of het hoofdmenu op **+** of **-** totdat **Configuration** (Configuratie) op de bovenste regel van het LCD-scherm staat. Druk op **Enter** om de opdracht te selecteren.
2. Druk op **+** of **-** totdat **Autoload Mode** (Automatisch laden) op het LCD-scherm wordt weergegeven. Op de tweede regel van het LCD-scherm wordt de huidige status (**On** of **Off**, respectievelijk **Aan** of **Uit**) weergegeven. Druk op **Enter**. Op het LCD-scherm wordt aangegeven of u de stand Autoload gaat in- of uitschakelen.
3. Druk op **Enter** om de wijziging in de stand Autoload te accepteren of druk op **Cancel** (Annuleren) om af te sluiten zonder de wijzigingen op te slaan.

Firmware updaten



Voorzichtig: Tijdens de upgradeprocedure mag u de autoloader niet uit- en inschakelen of opnieuw instellen. Als u dit toch doet, bestaat de kans dat de autoloader niet meer werkt.

Met HP Library & Tape Tools

U kunt firmware voor de autoloader en de tapedrive downloaden met behulp van het diagnoseprogramma HP Library & Tape Tools. Mogelijk is dit hulpprogramma al op uw server geïnstalleerd. Als dit niet het geval is, downloadt u het van www.hp.com/support/TapeTools. HP Library & Tape Tools bevat online Help-informatie en instructies. De downloadprocedure voor de firmware bestaat uit de volgende eenvoudige stappen:

1. Nadat u het hulpprogramma HP Library & Tape Tools heeft gedownload en geïnstalleerd, voert u het uit.
2. Als u wordt gevraagd of u nieuwe firmware van de website wilt downloaden, klikt u op **Yes** (Ja). Als deze vraag niet wordt weergegeven, kiest u **Get Firmware from Web** (Firmware downloaden van web) in het menu **File** (Bestand).
3. Selecteer de gewenste firmwareversie voor uw autoloader en klik op **Download**. Het firmwarebestand wordt gekopieerd naar de firmwaremap van HP Library & Tape Tools.
4. Sluit het firmwarevenster.
5. Selecteer de autoloader op het tabblad met de apparatuurlijst **By Product** (Op product) en klik op **Firmware**. Het programma selecteert automatisch de meest recente versie die beschikbaar is voor de autoloader.
6. Selecteer **Start Update** (Update starten) om de firmware van de autoloader bij te werken.

Met een Field Upgrade Tape (FUP)

Als u deze optie kiest, wordt alleen de firmwarecode van de drive bijgewerkt met een firmware-upgradecartridge.

Opmerking: Bij het updaten van de firmwarecode wordt de upgradetape geplaatst als onderdeel van de procedure. Plaats de firmware-upgradecartridge niet voordat u deze procedure start.

Opmerking: Als u de firmware van de robotica van de autoloader wilt updaten, heeft u een SCSI-diagnoseprogramma zoals HP Library & Tape Tools nodig.

U voert deze opdracht als volgt uit:

1. Druk in het hoofdscherm of het hoofdmenu op **+** of **-** totdat **Configuration** (Configuratie) op de bovenste regel van het LCD-scherm staat. Druk op **Enter** om de opdracht te selecteren.
2. Druk op **+** of **-** totdat **Code Update** (Code updaten) op het LCD-scherm wordt weergegeven. Druk op **Enter**.
3. Als het mechanisme vol zit, verschijnt **No slot free for transfer** (Geen slot vrij voor verplaatsing) op het LCD-scherm. Druk meerdere keren op **Cancel** (Annuleren) totdat het hoofdmenu of het hoofdscherm verschijnt. Verwijder een cartridge om ruimte vrij te maken voor de firmware-upgradecartridge (zie '[Tapecartridges verwijderen](#)' op pagina 39). Keer terug naar stap 1 om de firmware te updaten.
4. Als het mechanisme niet vol zit, selecteert de autoloader het eerste beschikbare slot en wordt u gevraagd de code-upgradecartridge te plaatsen. Selecteer **Firmware**.
5. Plaats de code-upgradecartridge in het postslot.
6. Tijdens het updaten van de firmware (dit kan verschillende minuten duren) staat de tekst **CODE UPDATE IN PROGRESS** (Code wordt bijgewerkt) op het LCD-scherm. Nadat het updaten is voltooid, wordt de autoloader opnieuw ingesteld, en wordt de code-upgradecartridge vrijgegeven en verwijderd. Haal de code-upgradecartridge uit het slot en druk op **Enter** als u daarom wordt gevraagd.

7. Als u een datacartridge heeft verwijderd om ruimte vrij te maken voor de code-updatecartridge, plaatst u de desbetreffende datacartridge weer in het oorspronkelijke slot. Zie '[Tapecartridges plaatsen](#)' op pagina 38 voor instructies.

Opmerking: Mogelijk wordt na het updaten van de firmware het versienummer op het LCD-scherm pas aangepast nadat de autoloader is uit- en weer ingeschakeld.

Systeemtest van de autoloader uitvoeren

Als u de opdracht System Test (Systeemtest) uitvoert, worden alle cartridges in het mechanisme geladen, gekalibreerd en weer verwijderd. Wanneer u een systeemtest uitvoert, wordt de basiswerking van de autoloader en de tapedrive gecontroleerd. In de VS80 Tape Autoloader wordt de systeemtest telkens opnieuw uitgevoerd totdat u op **Cancel** (Annuleren) klikt. Met de Ultrium 230, Ultrium 460 en SDLT 320 Tape Autoloaders heeft u de mogelijkheid om cycli te selecteren met **Select Cycles: 270, 540, 1080** of **endless** (eindeloos).

Tijdens de systeemtest worden alle normale backup- of herstelacties opgeschort.

U voert als volgt een systeemtest uit:

1. Druk in het hoofdscherm of het hoofdmenu op **+** of **-** totdat **Diagnostics** (Diagnose) op de bovenste regel van het LCD-scherm staat. Druk op **Enter** om de opdracht te selecteren. De opdracht System Test (Systeemtest) wordt nu weergegeven.
2. Druk voor de **VS80 Tape Autoloader** op **Enter** om de test te beginnen.
3. Selecteer voor de **Ultrium 230, Ultrium 460 en SDLT 320 Tape Autoloaders** het aantal cycli door een van de volgende waarden te kiezen: **Select Cycles: 270, 540, 1080** of **endless** (Selecteer cycli: 270, 540, 1080 of eindeloos).
4. Bij **Test Count** (Aantal testcycli) wordt het aantal keren aangegeven dat de sequentie laden/kalibreren/verwijderen wordt uitgevoerd tijdens de test.
5. Druk op **Cancel** (Annuleren) om de test te beëindigen.

Informatie opvragen over de autoloader

Het menu Information (Informatie) biedt toegang tot informatie over de autoloader, zoals het aantal cycli, het gebeurtenislogboek en de firmwareversie.

Cycle Count (Aantal cycli)

Met deze opdracht geeft u het totale aantal cycli van het systeem weer. Dit aantal wordt telkens wanneer een tape in de drive wordt geladen of uit de autoloader wordt verwijderd met één verhoogd.

U voert deze opdracht als volgt uit:

1. Druk in het hoofdscherm of het hoofdmenu op **+** of **-** totdat **Information** (Informatie) op de bovenste regel van het LCD-scherm staat. Druk op **Enter** om de beschikbare opdrachten weer te geven.
2. Druk op **+** of **-** totdat **Cycle Count** (Aantal cycli) op het LCD-scherm wordt weergegeven. Het totale aantal cycli verschijnt op het LCD-scherm.
3. Klik op **Cancel** (Annuleren).

View Event Log (Gebeurtenislogboek weergeven)

Met deze opdracht heeft u toegang tot een overzicht van de meest recente fouten en gebeurtenissen op de autoloader (zie [Tabel 15](#), op pagina 73 voor een beschrijving van de foutcodes).

U voert deze opdracht als volgt uit:

1. Klik in het hoofdscherm of het hoofdmenu op **+** of **-** totdat **Information** (Informatie) op de bovenste regel van het LCD-scherm staat. Druk op **Enter** om de beschikbare opdrachten weer te geven.
2. Druk op **+** of **-** totdat **View Event Log** (Gebeurtenislogboek weergeven) op het LCD-scherm wordt weergegeven. Op het LCD-scherm verschijnen ook de fouten en gebeurtenissen die momenteel in het gebeurtenislogboek zijn opgeslagen. Druk op **Enter** om de laatst geregistreerde gebeurtenis weer te geven.
3. Druk op **+** of **-** om door de gebeurtenissen in het logboek te bladeren.
4. Klik op **Cancel** (Annuleren).

Opmerking: De meest recente gebeurtenis heeft nummer 0. Alle oudere gebeurtenissen hebben een negatief nummer.

Product Revision (Productversie)

Opmerking: Deze optie geldt niet voor de VS80 Tape Autoloader.

Voor de Ultrium 230, Ultrium 460 en SDLT 320 Tape Autoloaders geeft u met de optie **Product Revision** de versies weer van de firmware voor de drive en de robotica.

U voert deze opdracht als volgt uit:

1. Druk in het hoofdscherm of het hoofdmenu op **+** of **-** totdat **Information** (Informatie) op de bovenste regel van het LCD-scherm staat. Druk op **Enter** om de beschikbare opdrachten weer te geven.
2. Druk op **+** of **-** totdat **Product Rev** (Productversie) op het LCD-scherm wordt weergegeven. Op het LCD-scherm verschijnt het versienummer van de firmware van de drive en de robotica die momenteel in de autoloader is geïnstalleerd.
3. Klik op **Cancel** (Annuleren).

Firmware Revision (Firmwareversie)

Met deze opdracht geeft u het versienummer weer van de firmware die momenteel in de autoloader is geïnstalleerd.

In de autoloader bevinden zich drie firmware-images. De versie-informatie voor deze images wordt weergegeven op de onderste regel van het LCD-scherm. Dit gebeurt in de volgende volgorde: Ultrium tapedrivecontroller, SCSI-controller van de autoloader en roboticacontroller van de autoloader.

U voert deze opdracht als volgt uit:

1. Druk in het hoofdscherm of het hoofdmenu op **+** of **-** totdat **Information** (Informatie) op de bovenste regel van het LCD-scherm staat. Druk op **Enter** om de beschikbare opdrachten weer te geven.
2. Druk op **+** of **-** totdat **Firmware Rev** (Firmwareversie) op het LCD-scherm wordt weergegeven. Op het LCD-scherm verschijnt het versienummer van de firmware die momenteel in de autoloader is geïnstalleerd.
3. Klik op **Cancel** (Annuleren).

Opmerking: Mogelijk wordt het versienummer op het LCD-scherm pas bijgewerkt nadat de autoloader is uit- en weer ingeschakeld.

Diagnoseprogramma's en problemen oplossen

4

Overzicht van het hoofdstuk

In dit hoofdstuk worden de volgende onderwerpen behandeld:

- [HP Library & Tape Tools gebruiken om problemen op te lossen](#), pagina 60
- [Problemen oplossen](#), pagina 61
- [Vastzittende tapes uit slots halen](#), pagina 69
- [Foutcodes van de autoloader](#), pagina 72

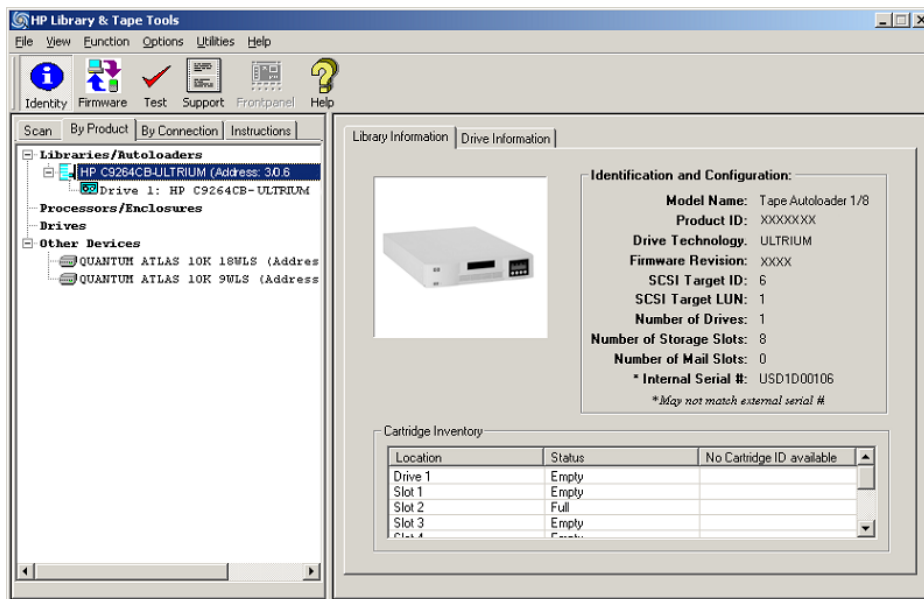
HP Library & Tape Tools gebruiken om problemen op te lossen

Als HP Library & Tape Tools op de hostserver is geïnstalleerd, kunt u:

- alle SCSI-apparaten identificeren die op het systeem zijn aangesloten;
- gedetailleerde informatie weergeven over de configuratie, identificatie, inventaris en tapedrive van de autoloader;
- de firmware van de autoloader en tapedrive makkelijk updaten;
- geavanceerde diagnostests uitvoeren, zoals controle van de verbindingen, lezen/schrijven, status van media en functionaliteit van de autoloader;
- het foutenlogboek van de autoloader en de tapedrive weergeven;
- een gedetailleerd ondersteuningsbestand genereren dat via e-mail of fax voor analyse naar een ondersteuningsmedewerker kan worden verzonden.

Het diagnoseprogramma HP Library & Tape Tools heeft een intuïtieve grafische gebruikersinterface met een geïntegreerde contextafhankelijke Help-functie. U kunt het programma gratis downloaden via www.hp.com/support/TapeTools.

Afbeelding 16: Interface van HP Library & Tape Tools



Problemen oplossen

Installatieproblemen

Problemen die optreden tijdens de installatie van de autoloader zijn doorgaans het gevolg van een onjuiste configuratie van de SCSI-bus, de applicatiesoftware of het besturingssysteem. Als uw applicatiesoftware na de installatie niet met de autoloader communiceert, controleert u het volgende:

- **SCSI-ID: alleen voor de modellen Ultrium 230, Ultrium 460 en SDLT 320:** de autoloader gebruikt één SCSI-ID voor de tapedrive en één voor de robotica van de autoloader. Afhankelijk van de andere apparaten die mogelijk op dezelfde SCSI-bus zijn aangesloten en de overeenkomstige SCSI-ID's, moet u mogelijk het SCSI-ID-nummer van de autoloader of de tapedrive wijzigen voordat u de autoloader kunt gebruiken. Let hierbij op dat u SCSI-ID's selecteert en toewijst die niet in gebruik zijn. Raadpleeg de handleidingen bij de andere apparaten op de SCSI-bus of bij het besturingssysteem om te bepalen welke SCSI-ID's door de desbetreffende apparaten worden gebruikt. Zie '[SCSI-ID wijzigen](#)' op [pagina 49](#) voor instructies.
- **SCSI-bekabeling:** controleer of alle SCSI-kabels aan beide uiteinden goed vastzitten. Controleer de lengte en staat van de SCSI-kabels. Controleer de SCSI-connector op verbogen pinnen. De totale lengte van alle kabels die op een SCSI-bus zijn aangesloten, mag niet meer dan 6 meter zijn voor een SCSI-1 SE-bus, 3 meter voor een Fast-SCSI (Narrow of Wide) of Ultra-SCSI (Narrow of Wide) SE-bus, 12 meter voor een LVD-bus met meerdere apparaten of 25 meter voor een LVD-bus met één apparaat. De lengte van de interne SCSI-kabels in de autoloader is 60 cm. Deze lengte moet worden meegenomen bij de berekening van de kabellengte.

- **Beëindiging:** als de autoloader het enige SCSI-apparaat op de geselecteerde SCSI-bus is, behalve de SCSI-hostadapter, moet u de autoloader voorzien van een terminator. Ook wanneer de autoloader fysiek het laatste SCSI-apparaat op de SCSI-bus is, moet de autoloader van een terminator worden voorzien. Alleen de apparaten die zich fysiek aan het begin en einde van de SCSI-bus bevinden, moeten van een terminator worden voorzien. Raadpleeg de handleidingen bij de andere apparaten op de SCSI-bus voor informatie over het in- of uitschakelen van de beëindigingsfunctie op de desbetreffende apparaten.
 - Als u de autoloader van een terminator wilt voorzien, zoekt u de terminator in het pakket met accessoires en drukt u die stevig op een van beide SCSI-connectoren op het achterpaneel van de autoloader. Zet de terminator vast door de schroefjes stevig aan te draaien. De meegeleverde terminator is van het type 'dual-mode' en kan zowel voor LVD (Low-Voltage Differential) als voor SE (Single Ended) SCSI-bussen worden gebruikt. Controleer alle SCSI- en voedingsaansluitingen en zorg dat de eenheid is aangesloten op een geldige SCSI SE- of LVDS-bus.
- **Compatibiliteit:** controleer of de autoloader compatibel is met de SCSI-hostadapter en backupapplicatie die u wilt gebruiken. Raadpleeg de fabrikant van uw SCSI-hostadapter, de leverancier van uw backupapplicatie of de ondersteuningssite van HP (www.hp.com/go/ebs) voor een lijst van compatibele SCSI-adapters en applicatiesoftware.

Opmerking: De hostbusadapter voor de 1/8 Ultrium 460 en 320 Tape Autoloaders moet een SCSI-3 LVDS-adapter zijn. Een single-ended SCSI-hostbusadapter werkt wel maar biedt aanzienlijk verminderde prestaties. Als zich SE-apparaten op dezelfde SCSI-bus bevinden, werken alle apparaten op de SCSI-bus met SE-snelheid en verminderen de prestaties aanzienlijk.

- **Installatie van de SCSI-hostadapter:** controleer of uw SCSI-hostadapter goed is geïnstalleerd. Raadpleeg de handleiding bij de SCSI-hostadapter voor installatie-instructies en hulp bij het oplossen van problemen. Schenk bijzondere aandacht aan eventuele procedures voor het instellen van diverse jumpers en/of DIP-switches op de hostadapter (indien van toepassing). Controleer of de hostadapter goed vastzit in het systeemkaartslot en correct wordt gedetecteerd door het besturingssysteem. Controleer of het juiste stuurprogramma voor de SCSI-hostadapter is geïnstalleerd.
- **Installatie van de backupapplicatie:** raadpleeg de documentatie bij uw backupapplicatie voor informatie over het controleren van de installatie. Sommige backupsoftwarepakketten hebben een extra module nodig voor de communicatie met de robotica van de autoloader.
- **Installatie van het stuurprogramma:** controleer of het juiste stuurprogramma voor de autoloader is geïnstalleerd (indien van toepassing). Neem contact op met een HP Business of Service Partner voor meer informatie.

Opmerking: Een groot aantal backupapplicaties gebruikt eigen stuurprogramma's voor de autoloader en tapedrive. Voordat u een stuurprogramma installeert, moet u controleren of dit niet conflicteert met de software.

Tabel voor het oplossen van problemen

Tabel 14: Tabel voor het oplossen van problemen

Probleem	Oplossing
Voeding	
De autoloader start niet op.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Controleer alle netsnoeraansluitingen. ■ Controleer of de aan/uit-schakelaar op het voorpaneel in de stand ON staat. ■ Controleer of er spanning staat op het stopcontact. Sluit het netsnoer aan op een stopcontact dat goed werkt. ■ Vervang het netsnoer. ■ Neem contact op met uw Business of Service Partner.
Er verschijnen geen meldingen.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Controleer of het netsnoer is aangesloten. ■ Controleer of de aan/uit-schakelaar in de stand ON staat. ■ Zet de autoloader uit en weer aan. ■ Download firmware voor de autoloader. ■ Neem contact op met uw Business of Service Partner.
Tapeverplaatsing	
Tape is vastgelopen in de drive.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zet de autoloader uit en weer aan, wacht tot deze volledig is geïnitieerd (in uitzonderlijke gevallen kan dit 10 minuten duren) en probeer de tape vrij te geven met behulp van de knoppen op het bedieningspaneel. ■ Wacht tot de tapedrive alle bewerkingen heeft voltooid. Als u de autoloader opnieuw instelt of uit- en weer inschakelt terwijl de cartridge zich op het fysieke uiteinde van de media bevindt, kan dit tien minuten duren. ■ Controleer of de backupsoftware het slot niet reserveert of voorkomt dat de cartridge uit de tapedrive wordt geworpen. De backupsoftware moet de reservering annuleren en indien nodig de tapedrive vrijgeven. Door de autoloader tijdelijk los te koppelen van de hostserver kunt u controleren of het probleem wordt veroorzaakt door de host en/of de software op de host. ■ Neem contact op met uw Business of Service Partner.
Tape zit vast in het opslagslot.	Zie ' Vastzittende tapes uit slots halen ' op pagina 69.

Probleem	Oplossing
Media	
Reinigings- of datacartridge is incompatibel met de drive.	Controleer of u data- en reinigingscartridges gebruikt die geschikt zijn voor de drive en het model van uw autoloader (zie Appendix A, 'Technische specificaties' op pagina 79). Als u incompatibele cartridges gebruikt, worden deze automatisch door de autoloader vrijgegeven, knippert het lampje Media Attention (Aandacht media) en verschijnt op de inventarisregel een uitroepteken (!) voor het opgegeven slotnummer. U moet de media verwijderen om de foutstatus op te heffen.
Er kan niet naar de tape worden geschreven of van de tape worden gelezen.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Controleer of de schrijfbeveiliging van de cartridge is uitgeschakeld (zet indien nodig de schrijfbeveiligingsschakelaar in de schrijfstand). ■ Als u de 1/8 Ultrium 460 Tape Autoloader heeft, moet u controleren of u een Ultrium cartridge gebruikt die niet is gedemagnetiseerd. Ultrium cartridges mogen nooit worden gedemagnetiseerd. ■ Controleer of de cartridge niet is blootgesteld aan extreme temperaturen of elektrostatische ontladingen, en niet fysiek is beschadigd. ■ Een groot aantal backupapplicaties kan niet lezen van of schrijven naar cartridges die zijn gemaakt met een andere backupapplicatie. Als dat het geval is, moet u de cartridge wissen, formatteren of van een label voorzien. ■ Zorg ervoor dat u eventuele procedures voor gegevensbeveiliging of beveiliging tegen overschrijven kent die door uw backupapplicatie worden gebruikt en die er mogelijk voor zorgen dat bepaalde cartridges niet kunnen worden beschreven. ■ Voer dezelfde bewerking uit met een cartridge waarvan u weet dat deze in goede staat is. ■ Reinig de tapedrive (zie 'Tapedrive reinigen' op pagina 44). ■ Controleer of u de juiste datacartridge gebruikt voor uw model 1/8 Tape Autoloader.

Probleem	Oplossing
Apparaat niet gedetecteerd op de SCSI-bus	
Aangesloten op een HVD SCSI-bus/hostadapter.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sluit het apparaat aan op een LVDS SCSI-bus/hostadapter. ■ De maximumlengte voor SCSI-kabels is overschreden. Gebruik kortere kabels of verwijder andere apparaten van de bus. ■ Apparaat is niet correct van een terminator voorzien (zie 'Installatieproblemen' op pagina 61). ■ Schakel het apparaat in voordat u de hostcomputer inschakelt. ■ Controleer of het apparaat is ingeschakeld en er geen fout is opgetreden. ■ Controleer de SCSI-connector op verbogen pinnen.
SCSI-ID	
SCSI-ID van de drive is gewijzigd, maar de hostserver herkent het nieuwe nummer niet.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Controleer of alle SCSI-apparaten op dezelfde bus een uniek ID-nummer hebben. ■ Als de SCSI-bus van het type Narrow (50-pins) is, zijn alleen de SCSI-ID's 0 tot en met 7 beschikbaar. ■ Schakel de autoloader uit en weer in nadat u het SCSI-ID-nummer heeft gewijzigd. ■ Start de hostserver opnieuw op.

Probleem	Oplossing
Prestaties van de autoloader	
De autoloader voert geen efficiënte backup van gegevens uit.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Controleer de netwerkbandbreedte vanaf de hostcomputer. Als u via een netwerk een backup maakt van gegevens, kunt u controleren wat er gebeurt als u een lokale backup maakt. ■ Controleer of de autoloader en de tapedrive op een aparte SCSI-bus zitten en niet in daisychain zijn aangesloten op een andere tapedrive of op de vaste schijf waarvan de backup wordt gemaakt. ■ Controleer of de autoloader op een LVDS SCSI-bus is aangesloten en er geen SE-apparaten op dezelfde bus zitten. Als er wel SE-apparaten op dezelfde bus zijn aangesloten, werken alle apparaten op de SCSI-bus met (lagere) SE-snelheid. ■ Gebruik een nieuwe cartridge. Een niet al te beste cartridge kan prestatieproblemen veroorzaken omdat slechte plaatsen op de tape moeten worden overgeslagen. ■ De prestaties verminderen wanneer u een backup maakt van gegevens die moeilijk kunnen worden gecomprimeerd of al zijn gecomprimeerd. ■ Controleer de grootte van de bestanden. Een backup van vele kleine bestanden verloopt trager dan een backup van één groot bestand. ■ Controleer of de backupapplicatie een blok grootte van minimaal 32 kB en bij voorkeur 64 kB gebruikt. Raadpleeg de documentatie bij de backupapplicatie voor meer informatie. ■ Controleer of de backupserver voldoende geheugen heeft om de bandbreedte van het backup- of herstelproces te verwerken. ■ Reinig de tapedrive (zie 'Tapedrive reinigen' op pagina 44 voor instructies).
Reinigen	
Reinigingscartridge wordt niet geladen.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Controleer voor de 1/8 Ultrium 460 en 320 Tape Autoloaders of u een universele Ultrium reinigingscartridge gebruikt (zie 'Tapedrive reinigen' op pagina 44). ■ Controleer voor de 1/8 SDLT 320 Tape Autoloader of u de Super DLTape reinigingscartridge gebruikt (zie 'Tapedrive reinigen' op pagina 44). ■ Controleer voor de 1/8 VS80 Tape Autoloader of u de DLT VS reinigingscartridge gebruikt (zie 'Tapedrive reinigen' op pagina 44). ■ Neem contact op met uw Business of Service Partner.

Probleem	Oplossing
Problemen die worden gemeld door het lampje Media Attention (Aandacht media)	
Vervuiling door loszittende vuiltjes en stofjes.	Voorkom vervuiling door de autoloader te plaatsen in een schone omgeving die vrij is van vervuiling. Cartridges moeten verticaal in hun plastic doosjes worden bewaard. Reinig de tapedrive wanneer nodig.
Niet-geacclimatiseerde media	Laat een cartridge minimaal 24 uur vóór gebruik acclimatiseren, met name als deze bij een veel hogere of lagere temperatuur of vochtigheidsgraad is bewaard dan de autoloader.
Reinigingscartridge is incompatibel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Controleer voor de 1/8 Ultrium 460 en 320 Tape Autoloaders of u een universele Ultrium reinigingscartridge gebruikt (zie 'Tapedrive reinigen' op pagina 44). ■ Controleer voor de 1/8 SDLT 320 Tape Autoloader of u de Super DLTtape reinigingscartridge gebruikt (zie 'Tapedrive reinigen' op pagina 44). ■ Controleer voor de 1/8 vs80 Tape Autoloader of u de DLT VS reinigingscartridge gebruikt (zie 'Tapedrive reinigen' op pagina 44).
Levensduur van de reinigingscartridge is verstreken.	<p>Een reinigingscartridge is goed voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1/8 Ultrium 460 en 320 Tape Autoloaders: 15 reinigingsbeurten ■ 1/8 SDLT 320 Tape Autoloader: 20 reinigingsbeurten ■ 1/8 vs80 Tape Autoloader: 20 reinigingsbeurten
Slechte/defecte/vuile media	<p>Als het lampje Media Attention (Aandacht media) wordt gedoofd nadat u de drive heeft gereinigd maar onmiddellijk weer gaat branden telkens wanneer u een bepaalde cartridge laadt, is de cartridge mogelijk defect of gebruikt u een ongeldige reinigingscartridge.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ In dat geval verwijdt u de cartridge en plaatst u een cartridge waarvan u weet dat deze correct werkt. In sommige gevallen kan de cartridge versleten zijn, een defect cartridgegeheugen hebben of als firmware-upgradecartridge zijn geformatteerd. ■ Cartridges waarvan u denkt dat ze defect of vervuild zijn, mogen NIET meer in een drive worden gebruikt.

Probleem	Oplossing
Fouten weergegeven op het voorpaneel	
'!' op het bedieningspaneel van de autoloader (inventarisregel)	Zie ' Overzicht van het bedieningspaneel ' op pagina 32 voor meer informatie.
Er staat een foutcode op het LCD-scherm.	Zoek de foutcode op, probeer het probleem te verhelpen, en schakel de autoloader uit en weer in (zie ' Foutcodes van de autoloader ' op pagina 72).

Vastzittende tapes uit slots halen

Opmerking: Neem contact op met uw HP Business of Service Partner als een cartridge vastzit in de drive.

Als een ernstig mechanisch probleem met de autoloader is opgetreden of de omstandigheden vereisen dat u cartridges verwijdert, doet u het volgende:

1. Zet de aan/uit-schakelaar op het voorpaneel in de stand **OFF** (Uit). Mogelijk moet u de punt van een pen of een soortgelijk voorwerp gebruiken om de schakelaar in de gewenste stand te zetten.
2. Verwijder het netsnoer en de SCSI-kabel uit de connectoren aan de achterkant van de autoloader.



WAARSCHUWING: Koppel het netsnoer en de SCSI-kabel los voordat u de kap van de autoloader verwijdert en houd uw vingers uit de buurt van de ventilator, om lichamelijk letsel te voorkomen.

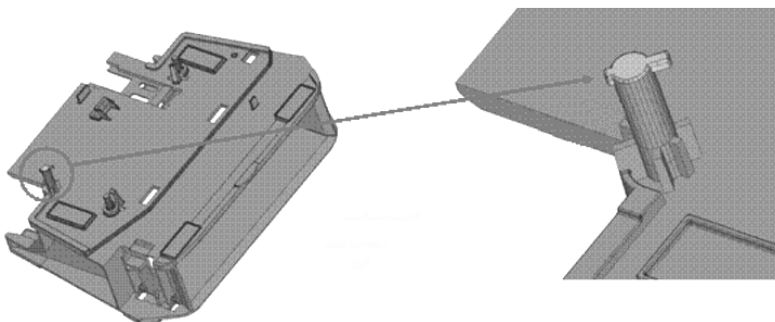
3. Haal de autoloader uit zijn rackslot (indien van toepassing) en leg die op een tafel of een ander werkblad met voldoende vrije ruimte.

4. Verwijder met een schroevendraaier de schroeven waarmee de bevestigingsbeugels zijn vastgezet aan beide zijkanten van de autoloader (als de autoloader in een rack was gemonteerd) (zie [Afbeelding 5](#) op pagina 22).
5. Verwijder de vijf schroeven aan de achterkant en de drie schroeven aan elke zijkant van de autoloader om de kap van de autoloader te verwijderen.
6. Verwijder de bovenkap door deze vanaf de achterkant op te tillen en rustig los te wrikken uit de kap van het scherm op het voorpaneel.

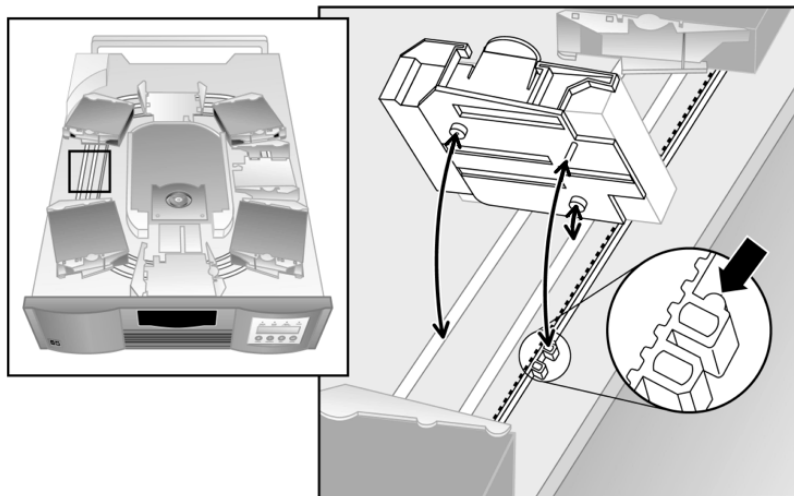
Opmerking: Wees voorzichtig en gebruik niet teveel kracht wanneer u de cartridgecarrier verwijdert, want het bevestigingspalletje is kwetsbaar en kan bij deze procedure eenvoudig worden beschadigd.

7. Als u een cartridgecarrier wilt verwijderen, tilt u de cartridgecarrier voorzichtig tot boven de riem en draait u die ongeveer 90 graden tegen de wijzers van de klok in om het palletje los te maken van de riem (zie [Afbeelding 17](#) en [Afbeelding 18](#)). Til de carrier verder recht omhoog om deze uit de autoloader te verwijderen. Als de carrier zich direct vóór het postslot bevindt, draait u het mechanisme voorzichtig linksom door de riem of de carriers te verplaatsen totdat de carrier zich niet meer vóór het postslot bevindt.

Afbeelding 17: Palletje van de cartridgecarrier

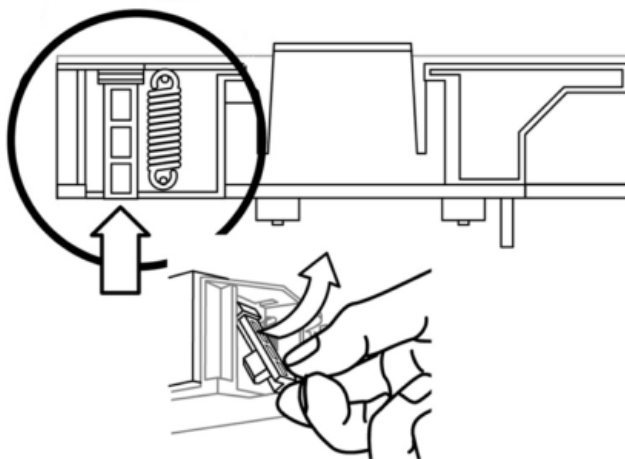


Afbeelding 18: Plaatsing van de cartridgecarrier in de autoloader



8. Trek de ontgrendelingshendel van de cartridge zoals afgebeeld in [Afbeelding 19](#) voorzichtig weg van de cartridgecarrier zodat de cartridge uit de carrier kan schuiven.

Afbeelding 19: Aan de cartridgevergrendelingshendel trekken



9. Nadat u de cartridges uit de gewenste carriers heeft verwijderd, plaatst u elke carrier terug door die op de autoloaderriem te plaatsen en met de wijzers van de klok mee te draaien tot het lipje vastgrijpt in de riem.
 - Zorg dat de nokken op de bodem van de carrier goed in de carriersporen passen.
 - Steek het riemlipje onder elke carrier in de juiste riemuitsparing van de autoloader.

Opmerking: Niet alle uitsparingen van de riem worden gebruikt. De gebruikte uitsparingen hebben een extra nok aan de buitenkant van de uitsparing (zie [Afbeelding 18](#) op pagina 71).

10. Controleer of de carrier goed op de riem zit door voorzichtig op de bovenkant van de carrier te drukken en deze naar voren en naar achteren te schuiven. Als de carrier goed vastzit, mag deze niet bewegen. Als de carrier beweegt, installeert u de carrier opnieuw.
11. Breng de bovenkap van de autoloader weer aan en plaats de elf kapschroeven en de bevestigingsbeugels.

Foutcodes van de autoloader

Als er tijdens het gebruik van de autoloader een fout optreedt, wordt de huidige bewerking onderbroken en verschijnt een foutcode op de bovenste regel van het LCD-scherm. Probeer het probleem te verhelpen door de autoloader uit en weer in te schakelen en de laatste bewerking opnieuw uit te voeren, tenzij er iets anders wordt aangegeven in [Tabel 15](#). Als het probleem aanhoudt, neemt u contact op met de technische ondersteuning.

U geeft als volgt het foutenlogboek weer:

1. Druk in het hoofdscherm of het hoofdmenu op **+** of **-** totdat **Information** (Informatie) op de bovenste regel van het LCD-scherm staat. Druk op **Enter** om de beschikbare opdrachten weer te geven.
2. Druk op **+** of **-** totdat **View Event Log** (Gebeurtenislogboek weergeven) op het LCD-scherm wordt weergegeven. Druk op **Enter** om het laatst geregistreerde foutbericht weer te geven.

3. Druk op **+** of **-** om door de fouten in het logboek te bladeren.
4. Druk op **Cancel** (Annuleren) wanneer u naar het hoofdscherm wilt terugkeren.

De volgende tabel bevat een beschrijving van alle foutcodes..

Tabel 15: Foutcodes

Foutcode	Beschrijving	Details
81H	Fout: ongeldige opdracht	Deze fout geeft aan dat de autoloader een niet-gedefinieerde opdracht of een ongeldige opdrachtparameter heeft ontvangen. Deze fout wordt wellicht veroorzaakt door software, het diagnoseprogramma of het stuurprogramma.
82H	De apparaatstatus staat de uitvoering van deze opdracht niet toe.	Als de robotica bezig is, kunnen bepaalde opdrachten niet onmiddellijk worden uitgevoerd. Deze fout geeft wellicht een inbreuk aan. Dit is geen foutstatus maar de host ontvangt het bericht busy (Bezet) voor de gevraagde SCSI-opdracht.
83H	Ongeldige inventaris	De cartridge-inventaris is ongeldig vanwege handmatige wijzigingen of eerdere fatale fouten. Werk de inventaris bij met behulp van de opdracht Re-inventory (Inventaris vernieuwen) in het menu Configuration (Configuratie). Zie ' Cartridge-inventaris bijwerken ' op pagina 46 , of schakel de voeding uit en weer in.
84H	Bronelement is niet gereed.	Er bevindt zich geen cartridge in het slot waaruit een cartridge moet worden gehaald.
85H	Doelement is niet gereed.	Er bevindt zich al een cartridge in het slot waarnaar een cartridge moet worden verplaatst.
86H	Toegang tot postslot is geweigerd.	Een gebruiker heeft geprobeerd toegang te krijgen tot het postslot maar het verwijderen van het medium wordt niet toegestaan door de host. Dit probleem wordt doorgaans veroorzaakt door software die de toegang tot de eenheid beperkt. Probeer de cartridge te verwijderen via de software. Als ook dat mislukt, koppelt u de SCSI-kabel los, start u opnieuw op en probeert u het opnieuw. Wanneer het verwijderen is gelukt, sluit u de SCSI-kabel weer aan en start u de backupserver opnieuw op.

Tabel 15: Foutcodes (Vervolg)

Foutcode	Beschrijving	Details
87H	Time-out voor bewerking.	Een opdracht is niet voltooid binnen de vereiste periode. Schakel de autoloader uit en weer in, en probeer het opnieuw. Als de storing zich herhaalt, neemt u contact op met de technische ondersteuning.
88H	Communicatiefout tijdens loopback	Schakel de autoloader uit en weer in, en probeer het opnieuw. Als de storing zich herhaalt, neemt u contact op met de technische ondersteuning.
89H	Time-out voor systeemtest	Tijdens de systeemtest is een time-out opgetreden voor de communicatie tussen de drive en de autoloader. Deze fout kan optreden als u ongeldige media gebruikt of als de SCSI-bus opnieuw wordt ingesteld.
8FH	Loaderfout is verholpen.	Het verhelpen van een loaderfout is gelukt. HP Library & Tape Tools kan meer informatie bieden over de oorspronkelijke loaderfout. Nieuwe pogingen zijn doorgaans nodig wanneer de bus opnieuw wordt ingesteld omdat het uitvoeren van een nieuwe poging van een opdracht langer duurt dan het uitvoeren van de oorspronkelijke opdracht. Het probleem kan echter ook worden veroorzaakt door onderdelen die bijna defect of versleten zijn.
90H	Mechanische initialisatiefout.	De robotica kan niet naar de veilige mechanische initialisatiestand worden verplaatst. Handmatig ingrijpen is nodig.
91H	Fout bij scannen van de inventaris.	Er is een fatale roboticafout opgetreden tijdens het scannen van de inventaris. Schakel de autoloader uit en weer in, en controleer of de fout zich opnieuw voordoet.
92H	Voorpositionering is mislukt.	Er is een probleem met het positioneren van de riem tijdens het uitvoeren van de voorpositioneringsopdracht.

Tabel 15: Foutcodes (Vervolg)

Foutcode	Beschrijving	Details
93H	Fout bij laden van cartridge.	Er is een fout opgetreden bij een poging om een cartridge uit het slot te halen en in de drive te plaatsen.
94H	Fout bij vrijgeven van cartridge.	Er is een fout opgetreden bij een poging om een cartridge uit de drive te verwijderen en in het slot te plaatsen.
95H	Fout bij plaatsen.	Er is een fout opgetreden bij een poging om een datacartridge in een slot van het mechanisme te plaatsen.
96H	Fout bij verwijderen.	Er is een fout opgetreden bij een poging om een datacartridge uit een slot van het mechanisme te verwijderen. Mogelijk is het slot leeg terwijl wordt verwacht dat het een cartridge bevat.
A0H	Fout bij draaien van mechanisme.	Er is een fout opgetreden bij het draaien van het mechanisme (positie niet gevonden). Mogelijk ontbreekt een cartridgecarrier, is een carrier niet goed uitgelijnd, is er een obstakel of bevat het mechanismepad een onverwachte cartridge.
A1H	Fout: positie cartridge-transport.	Het cartridge-transportelement kan de gewenste positie niet bereiken. Een cartridge kan niet in de drive of een slot worden geplaatst of eruit verwijderd.
A2H	Fout: positie van gripper.	De gripper kan de gewenste positie niet bereiken.
A3H	Fout bij pakken van cartridge.	Er is een fout opgetreden bij een poging om een cartridge te pakken in de drive of een slot van het mechanisme.
A4H	Fout: stand van postslot.	De klep van het postslot bevond zich niet in de gevraagde stand tijdens de werking van het apparaat. Mogelijk is de klep handmatig geopend, of wordt de klep geblokkeerd door een cartridge of een ander obstakel. Verwijder de cartridge of het obstakel, en schakel de autoloader uit en weer in of stel deze opnieuw in.

Tabel 15: Foutcodes (Vervolg)

Foutcode	Beschrijving	Details
A5H	Ventilatorstoring	De processor van de autoloader heeft een ventilatorstoring gedetecteerd. Controleer of de achterste ventilator werkt en nergens wordt geblokkeerd.
BA	Time-out bij laden	Schakel de autoloader uit en weer in, en probeer het opnieuw. Als de storing zich herhaalt, neemt u contact op met de technische ondersteuning.
BB	Time-out bij vrijgeven	Schakel de autoloader uit en weer in, en probeer het opnieuw. Als de storing zich herhaalt, neemt u contact op met de technische ondersteuning.
B0H	ROM-fout	Schakel de autoloader uit en weer in, en probeer het opnieuw. Als de storing zich herhaalt, neemt u contact op met de technische ondersteuning.
B1H	RAM-fout	Schakel de autoloader uit en weer in, en probeer het opnieuw. Als de storing zich herhaalt, neemt u contact op met de technische ondersteuning.
B2H	NVRAM-fout	Schakel de autoloader uit en weer in, en probeer het opnieuw. Als de storing zich herhaalt, neemt u contact op met de technische ondersteuning.
B3H	Fout: controllertimer.	Er is een onherstelbare fout opgetreden in het timercircuit van de postcontroller.
B4H	IC-fout bij communicatie tussen loader en drive.	Er is een fout opgetreden in het circuit dat de communicatie tussen loader en drive verwerkt.
B5H	Beeldschermfout	Schakel de autoloader uit en weer in, en probeer het opnieuw. Als de storing zich herhaalt, neemt u contact op met de technische ondersteuning.
B6H	Geheugenfout	Schakel de autoloader uit en weer in, en probeer het opnieuw. Als de storing zich herhaalt, neemt u contact op met de technische ondersteuning.

Tabel 15: Foutcodes (Vervolg)

Foutcode	Beschrijving	Details
B7H	Time-out voor autoloaderopdracht.	Schakel de autoloader uit en weer in, en probeer het opnieuw. Als de storing zich herhaalt, neemt u contact op met de technische ondersteuning.
BCH	De drive heeft oververhitting geregistreerd.	Schakel de autoloader uit en weer in. Controleer of de ventilator werkt en de omgevings- of kamertemperatuur zich binnen het bereik bevindt dat is opgegeven in ' Specificaties van de tapedrive ' op pagina 81. Als de storing zich herhaalt, neemt u contact op met de technische ondersteuning.
BDH	Geen verbinding met drive.	Schakel de autoloader uit en weer in, en probeer het opnieuw. Als de storing zich herhaalt, neemt u contact op met de technische ondersteuning.
BEH	Algemene fout: drive reageert niet.	Schakel de autoloader uit en weer in, en probeer het opnieuw. Als de storing zich herhaalt, neemt u contact op met de technische ondersteuning.
BFH	Fatale fout	Schakel de autoloader uit en weer in, en probeer het opnieuw. Als de storing zich herhaalt, neemt u contact op met de technische ondersteuning.

Technische specificaties



Afmetingen en gewicht van de Autoloader

1/8 Tape Autoloader: alle modellen

Tabel 16: Afmetingen en gewicht van de 1/8 Tape Autoloader

Kenmerk	Alleen product	Met verpakking
Hoogte	8,6 cm	24 cm
Breedte	42 cm	60 cm
Diepte	61,7 cm	79 cm
Gewicht	11,3 kg	12 kg

Bedrijfsspecificaties van de autoloader

Tabel 17: Bedrijfsspecificaties

Kenmerk	Specificatie
1/8 Tape Autoloader Ultrium 230	
Maximale opslagcapaciteit	Basis: 800 GB Gecomprimeerd: 1,6 TB (bij 2:1-compressie)
Maximale overdrachtssnelheid	Basis: 15 MB/s (54 GB/u) Gecomprimeerd: 30 MB/s (108 GB/u) (bij 2:1-compressie)
Drivetype	HP Ultrium 230
Aantal slots	8
MSBF	250.000 wisselacties
Interface	Ultra2 SCSI LVD/SE
1/8 Tape Autoloader Ultrium 460	
Maximale opslagcapaciteit	Basis: 1,6 TB Gecomprimeerd: 3,2 TB (bij 2:1-compressie)
Maximale overdrachtssnelheid	Basis: 30 MB/s (108 GB/u) Gecomprimeerd: 60 MB/s (216 GB/u) (bij 2:1-compressie)
Drivetype	HP Ultrium 460
Aantal slots	8
MSBF	250.000 wisselacties
Interface	Ultra3 SCSI LVD/SE
1/8 Tape Autoloader VS80	
Maximale opslagcapaciteit	Basis: 320 GB Gecomprimeerd: 640 GB (bij 2:1-compressie)
Maximale overdrachtssnelheid	Basis: 3 MB/s (10,8 GB/u) Gecomprimeerd: 6 MB/s (21,6 GB/u) (bij 2:1-compressie)
Drivetype	VS80
Aantal slots	8
MSBF	250.000 wisselacties
Interface	Ultra2 SCSI LVD/SE

Tabel 17: Bedrijfsspecificaties (Vervolg)

Kenmerk	Specificatie
1/8 Tape Autoloader SDLT 320	
Maximale opslagcapaciteit	Basis: 1,28 TB Gecomprimeerd: 2,56 TB (bij 2:1-compressie)
Maximale overdrachtssnelheid	Basis: 16 MB/s (57,6 GB/u) Gecomprimeerd: 32 MB/s (115,2 GB/u) (bij 2:1-compressie)
Drivetype	SDLT 320
Aantal slots	8
MSBF	250.000 wisselacties
Interface	Ultra2 SCS LVD/SE

Specificaties van de tapedrive

Tabel 18: Specificaties van de drive

Kenmerk	Specificatie
1/8 Tape Autoloader Ultrium 230	
Overdrachtssnelheid bij lezen/schrijven: maximumsnelheid continu	Zonder compressie: 15 MB/s Met compressie (standaard 2:1) 30 MB/s
Burstoverdrachtssnelheid	80 MB/s
Gemiddelde toegangstijd	71 seconden
Laadtijd tot begin van tape (bij beschreven tapes)	25 seconden
Tijd voor verwijderen vanaf begin van tape	13 seconden
MTBF	250.000 uur

Tabel 18: Specificaties van de drive (Vervolg)

Kenmerk	Specificatie
1/8 Tape Autoloader Ultrium 460	
Overdrachtssnelheid bij lezen/schrijven: maximumsnelheid continu	Zonder compressie: 30 MB/s Met compressie (standaard 2:1) 60 MB/s
Burstoverdrachtssnelheid	160 MB/s
Gemiddelde toegangstijd	52 seconden
Laadtijd tot begin van tape (bij beschreven tapes)	< 19 seconden
Tijd voor verwijderen vanaf begin van tape	< 19 seconden
MTBF	250.000 uur
1/8 Tape Autoloader VS80	
Overdrachtssnelheid bij lezen/schrijven: maximumsnelheid continu	Zonder compressie: 3.0 MB/s Met compressie (standaard 2:1) 6.0 MB/s
Burstoverdrachtssnelheid	16 MB/s
Gemiddelde toegangstijd	68 seconden
Laadtijd tot begin van tape (bij beschreven tapes)	< 19 seconden
Tijd voor verwijderen vanaf begin van tape	< 19 seconden
MTBF	100.000 uur

Tabel 18: Specificaties van de drive (Vervolg)

Kenmerk	Specificatie
1/8 Tape Autoloader SDLT 320	
Overdrachtssnelheid bij lezen/schrijven: maximumsnelheid continu	Zonder compressie: 16 MB/s Met compressie (standaard 2:1) 32 MB/s
Burstoverdrachtssnelheid	80 MB/s
Gemiddelde toegangstijd	52 seconden
Laadtijd tot begin van tape (bij beschreven tapes)	< 19 seconden
Tijd voor verwijderen vanaf begin van tape	< 19 seconden
MTBF	250.000 uur

Specificaties van de datacartridge

Tabel 19: Cartridgespecificaties

Kenmerk	Specificatie
1/8 Tape Autoloader Ultrium 230	
Ultrium-1, 200 GB	100 GB (zonder compressie), 200 GB (standaardcompressie van 2:1)
Afmetingen van de cartridge	10,2 x 10,54 x 2,15 cm
Levensduur bij opslag	Minimaal 30 jaar bij 20°C en 40% relatieve luchtvochtigheid (zonder condensatie)
Levensduur van de cartridge	1.000.000 cycli (ongeveer 2000 volledige backup- of herstelacties)
Levensduur van de reinigingscartridge	15 keer

Tabel 19: Cartridgespecificaties (Vervolg)

Kenmerk	Specificatie
1/8 Tape Autoloader Ultrium 460	
Ultrium-2, 400 GB	200 GB (zonder compressie), 400 GB (standaardcompressie van 2:1)
Afmetingen van de cartridge	10,2 x 10,54 x 2,15 cm
Levensduur bij opslag	Minimaal 30 jaar bij 20°C en 40% relatieve luchtvochtigheid (zonder condensatie)
Levensduur van de cartridge	1.000.000 cycli (ongeveer 2000 volledige backup- of herstelacties)
Levensduur van de reinigingscartridge	15 keer
1/8 Tape Autoloader VS80	
DLT1, DLT Type IV	40 GB (zonder compressie), 80 GB (standaardcompressie van 2:1)
Afmetingen van de cartridge	10,4 x 10,4 x 2,5 cm
Levensduur bij opslag	Minimaal 30 jaar bij 20°C en 40% relatieve luchtvochtigheid (zonder condensatie)
Levensduur van de cartridge	1.000.000 cycli (ongeveer 2000 volledige backup- of herstelacties)
Levensduur van de reinigingscartridge	20 keer
1/8 Tape Autoloader SDLT 320	
Super DLTtape 1, 220 – 320-GB datacartridge	160 GB (zonder compressie), 320 GB (standaardcompressie van 2:1)
Afmetingen van de cartridge	10,4 x 10,4 x 2,5 cm
Levensduur bij opslag	Minimaal 30 jaar bij 20°C en 40% relatieve luchtvochtigheid (zonder condensatie)
Levensduur van de cartridge	1.000.000 cycli (ongeveer 2000 volledige backup- of herstelacties)
Levensduur van de reinigingscartridge	20 reinigingsbeurten

Cartridgetype en artikelnummer

Tabel 20: Cartridgetype en artikelnummer

Cartridgetype	Artikelnummer
1/8 Tape Autoloader Ultrium 230	
HP Ultrium 200 GB datacartridge Ultrium 1, blauw	C7971A
Universele HP Ultrium reinigingscartridge, oranje	C7978A
1/8 Tape Autoloader Ultrium 460	
HP Ultrium 400 GB datacartridge Ultrium 2, rood	C7972A
Universele HP Ultrium reinigingscartridge, oranje	C7978A
1/8 Tape Autoloader VS80	
HP DLT IV datacartridge, bruin	C5141F
HP DLT1 reinigingscartridge, beige	C5142A
1/8 Tape Autoloader SDLT 320	
HP Super DLTtape 1 datacartridge 220/320 GB, groen	C7980A
HP SDLT reinigingscartridge, grijs	C7982A

Omgevingsspecificaties

Tabel 21: Omgevingsspecificaties voor de autoloader

Kenmerk	Specificatie
Temperatuur	
In bedrijf	10 tot 35°C
Buiten bedrijf	-40 tot 60°C
Aanbevolen bedrijfstemperatuur	20 tot 30°C
Gevoeligheid voor temperatuurschommelingen - maximumwijziging	10°C per uur
Relatieve luchtvochtigheid	
In bedrijf	20 tot 80% relatieve luchtvochtigheid (zonder condensatie)
Buiten bedrijf	20 tot 80% relatieve luchtvochtigheid (zonder condensatie)

Klantenondersteuning



Product registreren

Door uw product te registreren via www.register.hp.com verzekert u zich van snelle en eenvoudige toegang tot de klantenondersteuning van Hewlett-Packard. HP klanten die zich registreren, worden lid van een exclusieve groep geregistreerde gebruikers die het volgende ontvangen:

- updates voor technische ondersteuning
- speciale aanbiedingen van Hewlett-Packard
- directe informatie over:
 - tips en gebruiksinstructies voor uw nieuwe HP StorageWorks 1/8 Autoloader
 - andere interessante producten van HP
 - nieuws over nieuwe technologieën

Benodigde informatie voor ondersteuning

Zorg dat u tijdens het gesprek met de technische ondersteuning van HP de volgende informatie bij de hand heeft:

modelnummer van de autoloader	
serienummer	
mediatype en indeling	
hardware- en softwarefoutcodes (indien van toepassing)	
versienummer van de firmware voor de autoloader en de tapedrive	
merk en model van de hostcomputer	
merk en model van de SCSI-hostadapter	
stuurprogramma's en/of backupsoftware die u voor de autoloader gebruikt, evenals het versienummer ervan	

Ondersteuning voor backupsoftware

De autoloader zelf wordt door Hewlett-Packard ondersteund, maar voor de softwareproducten moet u contact opnemen met de verschillende softwareleveranciers. Zorg dat u tijdens het gesprek met de ondersteuning van de softwareleverancier de volgende informatie bij de hand heeft:

uw naam en telefoonnummer	
naam en versienummer van het product, en naam, build en serienummer van het besturingssysteem	
gedetailleerde lijst van foutberichten die verschijnen	
configuratie- en logboekbestanden met betrekking tot het probleem	
schermafdrukken (indien van toepassing)	
beschrijving van de wijze waarop het probleem kan worden gereproduceerd (indien mogelijk)	
gebeurtenissen die kunnen hebben geleid tot het probleem, recente acties van de operator, recente gebeurtenissen in de software of het systeem en recente wijzigingen in het computersysteem, de software of de netwerkomgeving.	

Onderdelen en accessoires

U kunt een heel gamma van computeronderdelen bestellen via een Hewlett-Packard Business of Service Partner. U kunt echter ook contact opnemen met HP Direct.

- Als u de naam van een geautoriseerde Hewlett-Packard Business of Service Partner bij u in de buurt wilt weten, belt u 0182-565888.
- In Nederland kunt u voor HP Direct contact opnemen met EET Holland op het nummer 030-2106348. U kunt ook een brief schrijven naar het volgende adres:

HP Direct
Hewlett-Packard
Attn: Mail Order
P.O. Box 1145
Roseville, CA 95678

- Ga naar de Customer Care website op het adres www.hp.com/support.

Internationale kennisgevingen



Internationale kennisgevingen

Deze appendix bevat de volgende onderwerpen:

- [Federal Communications Commission Notice](#), pagina 91
- [Voorgeschreven identificatienummers](#), pagina 92
- [Plaats van het productlabel](#), pagina 93
- [Netsnoeren](#), pagina 93

Federal Communications Commission Notice

Part 15 of the Federal Communications Commission (FCC) Rules and Regulations has established Radio Frequency (RF) emission limits to provide an interference-free radio frequency spectrum. Many electronic devices, including computers, generate RF energy incidental to their intended function and are, therefore, covered by these rules. These rules place computers and related peripheral devices into two classes, A and B, depending upon their intended installation. Class A devices are those that may reasonably be expected to be installed in a business or commercial environment. Class B devices are those that may reasonably be expected to be installed in a residential environment (for example, personal computers). The FCC requires devices in both classes to bear a label indicating the interference potential of the device as well as additional operating instructions for the user.

The rating label on the device shows the classification (A or B) of the equipment. Class B devices have an FCC logo or FCC ID on the label. The HP StorageWorks 1/8 Tape Autoloader is a Class B device (see [Class B Equipment](#)).

Class B Equipment

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna
- Increase the separation between the equipment and receiver
- Connect the equipment into an outlet on a circuit that is different from that to which the receiver is connected
- Consult the dealer or an experienced radio or television technician for help

To identify this product, refer to the part, series, or model number found on the product.

Modifications

The FCC requires the user to be notified that any changes or modifications made to this device that are not expressly approved by Hewlett-Packard Company may void the user's authority to operate the equipment.

Cables

Connections to this device must be made with shielded cables with metallic RFI/EMI connector hoods in order to maintain compliance with FCC Rules and Regulations.

Voorgeschreven identificatienummers

Ten behoeve van voorgeschreven certificatie en identificatie heeft het product een uniek HP productnummer. Het productnummer staat vermeld op het productlabel, samen met de vereiste keurmerken en verdere informatie. Vermeld altijd dit nummer wanneer u voor dit product informatie over keurmerken opvraagt. Het productnummer is niet hetzelfde als de merknaam of het modelnummer van het product.

Plaats van het productlabel

Het productlabel van de HP StorageWorks 1/8 Tape Autoloader bevindt zich aan de onderkant van de autoloader. Als u deze informatie wilt bekijken, draait u de autoloader voorzichtig om totdat u het label kunt zien.

Netsnoeren



WAARSCHUWING: Dit product mag ALLEEN worden gebruikt met een netsnoer dat door HP is goedgekeurd voor gebruik in uw land. Als u een netsnoer gebruikt dat niet door HP is goedgekeurd, kan dit ertoe leiden dat: 1) u niet voldoet aan de specifieke veiligheidsvoorschriften die gelden in uw land, 2) de aderdikte te klein is, waardoor oververhitting kan optreden met lichamelijk letsel en/of beschadiging van de apparatuur tot gevolg, en 3) het netsnoer breekt, waardoor de interne contacten bloot komen te liggen, met het risico van letsel door elektrische schok. HP wijst alle aansprakelijkheid af als u een netsnoer gebruikt dat niet door HP is goedgekeurd.

Het netsnoer dat bij de HP StorageWorks 1/8 Tape Autoloader wordt geleverd, voldoet aan de vereisten die gelden in het land waarin dit product wordt aangeschaft. Als u deze tapelibrary in een ander land wilt gebruiken, moet u een netsnoer aanschaffen dat door HP is goedgekeurd voor gebruik in dat land.

Het netsnoer moet geschikt zijn voor het product, en voor de netspanning en de stroom die zijn vermeld op het label met de elektrische specificaties van het product. De netspanning en stroomcapaciteit van het netsnoer moeten groter zijn dan de netspanning en stroomcapaciteit die staan vermeld op het product. Bovendien moet de diameter van de draad minimaal 1,00 mm² of 18 AWG zijn. Neem contact op met een geautoriseerde HP Business of Service Partner voor vragen over het netsnoertype dat u moet gebruiken.

Opmerking: Zorg voor een goede geleiding van de netsnoeren zodat niemand erop kan stappen en ze niet bekneld raken door objecten die op of tegen de netsnoeren worden geplaatst. Besteed met name aandacht aan de stekker, het stopcontact en het punt waar de netsnoeren uit het product komen.

Internationale kennisgevingen

Deze appendix bevat de volgende internationale kennisgeving:

- [Kennisgeving voor de Europese Unie](#), pagina 94

Kennisgeving voor de Europese Unie

Producten met CE-aanduiding voldoen zowel aan de EMC-richtlijn (89/336/EEC) als aan de Laagspanningsrichtlijn (73/23/EEC) van de Commissie van de Europese Gemeenschap.

Hiermee wordt voldaan aan de volgende Europese normen of regels (tussen haakjes staan de overeenkomstige internationale normen en regels):

- EN55022 (CISPR 22): Elektromagnetische interferentie
- EN55024 (IEC61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11): Elektromagnetische immuniteit
- EN61000-3-2 (IEC61000-3-2): Harmonische ingangsstroom
- EN61000-3-3 (IEC61000-3-3): Flikkering voedingslijn
- EN60950 (IEC950): Productveiligheid

Elektrostatische ontlading



Om schade aan het systeem te voorkomen, moeten de volgende voorzorgsmaatregelen worden getroffen wanneer u het systeem instelt of de onderdelen vastpakt. Een ontlading van statische elektriciteit via vingers of andere geleiders kan de systeemkaarten of andere gevoelige apparatuur beschadigen. Dit soort schade kan de levensduur van de apparatuur bekorten.

Deze appendix bevat de volgende onderwerpen:

- [Elektrostatische ontlading voorkomen](#), pagina 96
- [Aardingsmethoden](#), pagina 96

Elektrostatische ontlading voorkomen

Neem de volgende voorzorgsmaatregelen in acht om schade ten gevolge van elektrostatische ontlading te voorkomen:

- Zorg dat u de onderdelen zo weinig mogelijk met de handen aanraakt door onderdelen in de antistatische verpakking te vervoeren en te bewaren.
- Bewaar onderdelen die gevoelig zijn voor statische elektriciteit in de bijbehorende verpakking zolang zij zich niet op een plek bevinden die vrij is van statische elektriciteit.
- Leg de onderdelen op een geaard oppervlak voordat u ze uit de verpakking haalt.
- Raak geen pinnen, voedingsdraden of circuits aan.
- Zorg dat u geen elektriciteit geleidt als u een onderdeel aanraakt dat gevoelig is voor statische elektriciteit. Zie het volgende gedeelte voor meer informatie.

Aardingsmethoden

Er zijn verschillende methoden waarop u voor aarding kunt zorgen. Pas een of meer van de volgende aardingsmethoden toe wanneer u werkt met onderdelen die gevoelig zijn voor statische elektriciteit, of wanneer u dergelijke onderdelen installeert:

- Gebruik een polsbandje dat via een aardedraad is aangesloten op een geaard werkstation of de computerbehuizing. Polsbandjes zijn flexibele aardingsbandjes met een minimale weerstand van $1 \text{ MOhm} \pm 10 \text{ procent}$ in de aardedraden. Draag het bandje strak tegen de huid voor voldoende aarding.
- Gebruik hiel-, teen- of schoenbandjes bij staande werkstations. Draag de bandjes om beide voeten wanneer u op een geleidende vloer of dissiperende vloermat staat.
- Gebruik geleidend onderhoudsgereedschap.
- Gebruik een draagbare gereedschapskist met een opvouwbare dissiperende werkmant.

Als u niet beschikt over deze hulpmiddelen voor juiste aarding, laat u het onderdeel door een geautoriseerde HP Business of Service Partner installeren.

Opmerking: Neem contact op met een geautoriseerde HP Business of Service Partner voor meer informatie over statische elektriciteit of hulp bij de installatie van het product.

Index

A

- Aansluiten, autoloader 25
- Aarding
 - aanbevolen hulpmiddelen voor 96
 - bandjes dragen 96
 - methoden 96
- Aardingsbandjes, specificaties 96
- Accessoires 20
- Afmetingen en gewicht 79
- Antistatische verpakking
 - producten opslaan 96
 - producten vervoeren 96
- Apparatuursymbolen 9
- Autodetect-stand 50
- Autoloader
 - registratie 87
- Autoloader installeren 13
- Autoloader opnieuw instellen 48
- Autoloader, specificaties 80
- Autoloader, specificaties, SDLT 320
 - aantal slots 81
 - drivetype 81
 - interface 81
 - opslagcapaciteit 81
 - overdrachtssnelheid 81
- Autoloader, specificaties, Ultrium 230
 - aantal slots 80
 - drivetype 80
 - opslagcapaciteit 80
 - overdrachtssnelheid 80

- Autoloader, specificaties, Ultrium 460
 - aantal slots 80
 - drivetype 80
 - interface 80
 - opslagcapaciteit 80
 - overdrachtssnelheid 80
- Autoloader, specificaties, VS80
 - aantal slots 80
 - drivetype 80
 - interface 80
 - opslagcapaciteit 80
 - overdrachtssnelheid 80
- Autoloader-accessoires 20
- Autoloadertest 55

B

- Backup-applicatie
 - SCSI 63
- Bandjes, aarding
 - hiel 96
 - schoen 96
 - teen 96
- Bedieningsknop 34
- Bedieningspaneel 32
 - bedieningsknop 34
- Bedieningspaneel, knoppen 34
- Bestellen, onderdelen en accessoires 89

C

Cartridgegebruik [36](#)

Cartridges

laden [40](#)

onderhouden [43](#)

plaatsen [38](#)

schrijfbeveiliging inschakelen [41](#)

verwijderen [39](#)

vrijgeven [40](#)

Circulaire stand [51](#)

Compatibiliteit

SCSI [62](#)

Configureren, autoloader

opnieuw instellen [48](#)

Controleren, verbinding [28](#)

Conventies

apparatuursymbolen [9](#)

document [8](#)

tekstsymbolen [9](#)

Cycle count (Aantal cycli) [56](#)

D

Diagnose [53](#)

Diagnoseprogramma [53](#)

Dissiperende vloermatten [96](#)

Dissiperende werkmatt [96](#)

DLT VS80 [83](#)

Document

conventies [8](#)

Drive reinigen [44](#)

E

Elektrostatische ontlading (ESD),
bescherming [28](#)

Elektrostatische ontlading *Zie* ESD

Elektrostatische ontlading, schade
voorkomen [96](#)

ESD (elektrostatische ontlading)

extra informatie krijgen [96](#)

producten opslaan [96](#)

producten vervoeren [96](#)

soorten beschadiging [95](#)

voorzorgsmaatregelen [95](#), [96](#)

F

Firmware

huidige versie [57](#)

updaten met cartridge [54](#)

G

Geautoriseerde Business of
Service Partner, HP [11](#)

Gebeurtenislogboek [56](#)

Gebruiken, cartridges [36](#)

Gereedschap, geleidend [96](#)

H

Hielbandjes, gebruiken [96](#)

Hoofdscherm [32](#)

Hostadapter

SCSI [63](#)

HP

adres voor

vragen over FCC [92](#)

geautoriseerde Business of
Service Partner [11](#)

technische ondersteuning [11](#)

website Storage-producten [11](#)

HP Library & Tape Tools [29](#), [53](#)

I

ID

SCSI [61](#)

Information (Informatie)

aantal cycli [56](#)

gebeurtenislogboek [56](#)

Inschakelen [25](#)

Installatie

- bekabeling [25](#)
 - HBA [28](#)
 - inschakelen [25](#)
 - software [28](#)
 - stuurprogramma [28](#)
- Installatie van autoloader [13](#)
- Installatieoverzicht [13](#)

K**Kabels**

- SCSI [61](#)
- Kabels aansluiten [25](#)
- Kiezen, locatie [18](#)
- Klantenondersteuning [87](#), [89](#)

L**Laden, cartridges [40](#)****Lampjes**

- Clean Drive (Drive reinigen) [34](#)
 - Error (Fout) [34](#)
 - Media Attention (Aandacht media) [34](#)
 - Ready/Activity (Gereed/Activiteit) [34](#)
- Locatievereisten [18](#)

M**Media [36](#)****Menustructuur [35](#)****O****Onderdelen**

- bewaren [96](#)
 - juiste behandeling [96](#)
 - vervoeren [96](#)
- Onderdelen en accessoires [89](#)
- Onderhouden, cartridges [43](#)
- Ondersteuning, technisch [11](#)
- Opnieuw instellen, autoloader [48](#)
- Overzicht
- bedieningspaneel [32](#)

P

- Plaatsen, cartridges [38](#)
- Polsbandjes
- gebruiken [96](#)
 - specificaties [96](#)
- Problemen oplossen, tabel [64](#)
- Product revision (Productversie) [57](#)
- Productonderdelen [20](#)

R

- Rack, waarschuwing voor stabiliteit [10](#)
- Registreren, autoloader [87](#)
- Reinigen
- drive [44](#)
- Reinigen, drive [44](#)

S

- Schoenbandjes, gebruiken [96](#)
- Schrijfbeveiliging van tapecartridges
- inschakelen [41](#)
- SCSI-backupapplicatie [63](#)
- SCSI-compatibiliteit [62](#)
- SCSI-hostadapter [63](#)
- SCSI-ID [61](#)
- SCSI-kabels [61](#)
- SCSI-stuurprogramma [63](#)
- SCSI-terminators [62](#)
- SCSI-vereisten [16](#)
- SDLT 320 [85](#)
- Softwarecompatibiliteit [28](#)
- Specificaties
- fysieke [79](#)
 - kamertemperatuur [18](#)
 - locatie [18](#)
 - luchtkwaliteit: [18](#)
 - luchtvochtigheid [18](#)
 - temperatuur en relatieve luchtvochtigheid [85](#)
 - vereisten bij standalone-plaatsing [18](#)
 - vrije ruimte [18](#)

Statisch

elektriciteit [95](#)

Statische elektriciteit, apparatuur

gevoelig voor [95](#)

Stuurprogramma

SCSI [63](#)

Symbolen in tekst [9](#)

Symbolen op apparatuur [9](#)

Systeem

elektrostatische ontlading voorkomen [95](#)

System Test (Systeemtest) [55](#)

T

Tape-hulpprogramma's [28](#), [53](#)

Tapemedia, specificaties [83](#), [85](#)

Tapes [36](#)

vastzittend [69](#)

Technische ondersteuning, HP [11](#)

Technische ondersteuning, toegang tot [11](#)

Teenbandjes, gebruiken [96](#)

Tekstsymbolen [9](#)

Temperatuur/relatieve luchtvochtigheid,
specificaties [85](#)

Terminator

SCSI [62](#)

Test

systeem [55](#)

U

Uitpakken, autoloader [19](#)

Ultrium 230 [83](#)

Ultrium 460 [83](#)

V

Vastzittende tapes [69](#)

verpakkingsmateriaal [20](#)

Verwijderen, cartridges [39](#)

Vloermatten, dissiperend [96](#)

Voeding

bron [18](#)

Voorkomen, schade door
elektrostatische ontlading [96](#)

Voorpaneel [32](#)

Vrijgeven, cartridges [40](#)

W

Waarschuwing

stabiliteit van rack [10](#)

symbolen op apparatuur [9](#)

Websites

HP storage [11](#)

Werkmat, dissiperend [96](#)

Werkstanden

Autodetect [50](#)

Circular (Circular) [51](#)